Mercado ilegal de productos: un tema de todos

El Quintalito
Cuando las malezas se abren camino
¿Qu es la resistencia a herbicidas?

El Quintal
DISTRIBUCIÓN GRATUITA | Número 74 | Diciembre 2019

Las *performances* de los fungicidas Elatus® Ace y Miravis® Triple Pack en cultivos de cereales quedaron demostradas en una transimisión por *streaming* con más de 1.300 internautas conectados en todo el país. pág. 7

UN GANADOR DE COLECCIÓN

Pablo Canavesio, de Rafaela, Santa Fe, fue el ganador de estos 3 autos de colección al acertar "El Viajero" de la edición anterior de El Quintal. ¡Felicitaciones, Pablo!

CONTACTO

Cartas, mensajes y sugerencias
Av. Del Libertador 1855
Vicente López
Pcia. de Buenos Aires
C.P. B1638BGE

Teléfono
0-800-444-4804

E-mail
agro.soluciones@syngenta.com

Web
www.syngenta.com.ar

En el sitio Web están disponibles las ediciones anteriores en formato PDF.

Ensayos con Elatus® Ace, Miravis® Triple Pack y Amístar Xtra®

ELEVAMOS LA VARA EN EL CONTROL DE ENFERMEDADES EN CEREALES

El equipo de Servicio Técnico de Syngenta recorrió lotes en Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba con el propósito de demostrar la eficacia de los productos.

Trigos tratados con productos de la línea de fungicidas de Syngenta exhiben un excelente perfil sanitario.

Roya amarilla, protagonista en esta campaña.

Diferencias entre hojas tratadas y sin tratar.

La comparación entre hojas tratadas y no tratadas con fungicidas demuestra la eficacia de los productos Syngenta en el control.

Como parte de su objetivo de acercamiento a productor, el equipo de Servicio Técnico de Syngenta lleva adelante un gran número de ensayos. La esencia de este proyecto consiste en poder observar junto al productor la *performance* de **Elatus® Ace**, **Miravis® Triple Pack** y los tratamientos que se usan tradicionalmente bajo el planteo tecnológico a través de la evaluación de la incidencia y la severidad en las diferentes macroparcelas con cada uno de los tratamientos. Los ensayos incluyen una franja testigo que permite conocer la presión real de enfermedades ejercida en los lotes.

A mediados del mes de noviembre, nos encontrábamos en plena aplicación y en el comienzo de las primeras evaluaciones en Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba. El año se presentó con distintas realidades en cada región: presencia temprana de roya amarilla en Santa Fe y Entre Ríos, con aplicaciones en macollaje y un retraso de lluvias en el área triguera de Buenos Aires y Córdoba, con bajos niveles de enfermedad.
Pero ya en esa época del año, el triángulo conformado por el ambiente, el hospedante y el patógeno provoca que las enfermedades avancen en todos los lotes de cereales.

Por lo observado en las primeras evaluaciones, se puede afirmar que **Elatus® Ace** y **Miravis® Triple Pack** cuentan con un gran poder curativo y una residualidad superior, gracias a la acción de sus carboxamidas específicas, **ADEPIDYN™**, para el control de manchas, y **Solatenol™**, para el control de royas, sumada al poder curativo del triazol Propiconzole.

Grupo Depetris

CUATRO DÉCADAS CERCA DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO

La empresa cordobesa celebra su 40° aniversario con encuentros y eventos.

La planta de Río Cuarto en Córdoba es la sede de Cereales Dec, empresa que forma parte del Grupo Depetris, distribuidor autorizado de Syngenta.

Con diferentes celebraciones a lo largo del año, el distribuidor Grupo Depetris celebra su 40° aniversario.

En 1979, en la ciudad cordobesa de Corral de Bustos, nació Depetris Cereales SA, una empresa dedicada al acopio y acondicionamiento de cereales y oleaginosas. Desde allí, y acompañando el crecimiento del campo y las nuevas demandas de los productores argentinos, se expandió geográficamente y se diversificó con nuevas unidades de negocios.

Grupo Depetris es un referente del sector agropecuario de la zona Núcleo de nuestro país, y lleva 18 años como distribuidor Syngenta.

A través de una de sus empresas -Cereales Dec SA- centra su actividad principal en el acopio, acondicionamiento y comercialización de granos, y, de la mano de Syngenta, en la venta de semillas y fitosanitarios. Hace más de 10 años, Cereales Dec se dedica también a la multiplicación de semillas Syngenta y, a través de su propia planta curadora, efectúa el tratamiento de las semillas de soja **Plenus** listas para sembrar.

Entre los demás servicios que brinda Grupo Depetris se encuentran la administración de siembras propias y de terceros, los servicios de fletes y logística, los asesoramientos técnicos, crediticios y financieros. Se posiciona así en el mercado actual como una empresa de trayectoria y confianza.

Con sede central en Río Cuarto, Córdoba, cuenta con 10 sucursales ubicadas estratégicamente (Camilo Aldao, Corral de Bustos, Isla Verde, Monte Maíz, Laborde, Las Higueras, Alcira Gigena, Sampacho, Justo Daract y Villa Mercedes) y con más de 120 colaboradores directos. El Grupo Depetris se caracteriza por brindar servicios integrales de calidad y presentes en toda la cadena agroexportadora.

De cara a la campaña Maíz-Soja 2019/20

¡VUELVE INTEGRA™!

Lanzado en el 2016, **Integra™** se ha ido reformulando campaña tras campaña para estar cada vez más alineado con las necesidades de los productores agrícolas.

En la campaña 2017/2018, más de 1.700 productores fueron beneficiados con reintegros por más de 180 millones de pesos en una campaña marcada por las inclemencias climáticas. En esas condiciones, Syngenta acompañó al productor ante la sorpresa de muchos.

A raíz del éxito de **Integra™ Maíz/Soja**, se decidió expandir **Integra™** a la campaña de Trigo 2019, acompañando al productor en caso de daños por helada. Aquellos productores que se inscribieron en el programa de trigo se verán beneficiados con más de 150 mil dólares de reintegro.

De cara al ciclo de cultivos de soja y maíz que arrancó recientemente, Syngenta ofrece una cobertura climática que protege los insumos de alta tecnología contra sequía e inundación.

Pueden ser parte del programa **Integra™** y disfrutar de sus beneficios aquellos productores que cumplan con alguno de los siguientes requisitos:

- Comprar un 10% más en el período que va desde el 1° de julio al 31 de diciembre.
- Compra mínima de U$D 10.000 si no tuvo compras en ese mismo periodo de 2018. Si los productos fueron comprados, pero aún no figuran en los reportes de facturación indirecta, existe la opción de enviar la copia de la factura adjunta vía *mail* y se tomará la inscripción como válida.

Más info

Ingres a www.syngenta.com.ar o comunicate con el Centro de Agrosoluciones Syngenta.

Fitosanitarios para el control de polilla del tomate

SYNGENTA EXPUSO SU LOTE DEMOSTRATIVO DE INSECTICIDAS EN CORRIENTES

Frente a una de las plagas que más daños causó en la región, los tratamientos sobre la base de Proclaim Forte® demuestran que son una opción eficaz para su control.

La segunda semana de octubre se presentó a técnicos, distribuidores y productores de la zona de producción de tomate de Corrientes (Santa Lucía, Lavalle, Goya y Colonia Carolina) un lote demostrativo para control de polilla del tomate.
El ensayo fue encargado por Servicio Técnico y ejecutado por el Ing. Agr. Juan Ávalos, asesor técnico referente local, en la quinta del productor Domingo Forciniti, en la localidad de Santa Lucía, en un cultivo de tomate bajo invernadero.
La polilla del tomate (*Tuta absoluta*) es un lepidóptero originario de Sudamérica, perteneciente a la familia *Gelechiidae*; tiene un ciclo de vida con cuatro estados de desarrollo (huevo, larva, pupa y adulto), con un elevado potencial reproductivo, y su ciclo biológico puede durar de 15 a 40 días, según las condiciones ambientales en las que se encuentre (20 días a 20ºC), y realiza varios picos poblacionales durante el ciclo del cultivo del tomate.

El Ing. Agr. Pablo Raggio, de Servicio Técnico F&V, y los Ings. Agr. Matías Rolón, José Pacce y Horacio Piaggio recorren, junto con encargados y productores, el lote demostrativo de insecticidas para control de polilla del tomate.

> "Se trata sin dudas de una de las plagas m s importantes en este cultivo y ataca en todas las regiones hort colas del pa s..."

DAÑOS CAUSADOS

Luego de la eclosión del huevo, el primer estadio larval busca un punto de entrada al hospedero, que generalmente es en las hojas, y, tras penetrar entre las dos epidermis, en su avance consume el mesófilo y deja áreas traslúcidas denominadas "galerías" en las que se alimenta y desarrolla. La larva, que tiene cuatro estadios larvales, puede atacar también brotes y frutos. Estos daños inciden claramente en el rendimiento final del cultivo.
Se trata sin dudas de una de las plagas más importantes en este cultivo y ataca en todas las regiones hortícolas del país, pero, en los últimos dos años, esta problemática se agravó en varias regiones, especialmente en esta zona de producción, que fue una de las más afectadas.
Por esta razón, el Servicio Técnico de Syngenta decidió llevar a cabo este ensayo demostrativo, cuyo protocolo constó de siete tratamientos y tres repeticiones. Los tratamientos, con dos aplicaciones efectuadas con 10 días de separación, fueron: **Proclaim Forte**® 40gr/hl, **Proclaim Forte**® 40gr/hl + aceite vegetal 0,25%, **Proclaim Forte**® 40gr/hl + **Match**® 100cc/hl, Clorantraniliprole 20%SC a 20cc/hl, Indoxacarb 30%WG a 20gr/hl, Clorfenapir 24%SC a 50cc/hl y, por supuesto, un testigo sin aplicación.
La primera aplicación se realizó ante la aparición de las primeras galerías encontradas en los folíolos de la hoja.
Este lote demostrativo fue presentado por el Ing. Agr. Pablo Raggio, Responsable de Servicio Técnico F&V, junto al asesor responsable de llevar a cabo el ensayo.
Lo que pudieron observar los presentes durante la recorrida por las tres repeticiones del ensayo fue la gran *performance* que tuvieron los tratamientos de Syngenta, especialmente **Proclaim Forte**® con aceite y **Proclaim Forte**® con **Match**®, que los posiciona como excelentes opciones para el control de esta plaga, por supuesto, siguiendo las pautas de rotación de modos de acción para reducir las posibilidades de generación de resistencia.
Luego de la recorrida, se generó una charla muy productiva, principalmente con los técnicos, en la cual Pablo Raggio explicó los aspectos técnicos y las diferencias entre los distintos productos, y el Ing. Agr. Juan Ávalos habló sobre las características técnicas del ensayo e hizo hincapié en el monitoreo de la plaga y en la calidad de aplicación, puntos clave para un tratamiento fitosanitario exitoso.

EXPECTATIVA
UN RENDIMIENTO QUE SUPERA
TODO LO QUE ESPERABAS.
EL FUNGICIDA CON MAYOR RETORNO
DE INVERSIÓN DEL MERCADO.
Protege activamente más de 40 días.
CON MIRAVIS DUO
LA SOJA NO SE MANCHA.
Miravis Duo
syngenta.
Integra
SYMPATIZANTES PLUS
Consiga en su Distribuidor Syngenta todo lo que su soja necesita para rendir al máximo.
Para mayor información comuníquese al Centro de Agrosoluciones Syngenta: 0800-444-4804
agro.soluciones@syngenta.com - www.syngenta.com.ar
PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

Syngenta se compromete con 2.000 millones de dólares y establece nuevos objetivos de innovación para abordar el cambio climático

UN COMPROMISO CON EL FUTURO

La iniciativa comprende la reducción de emisiones de carbono en un 50% para 2030 -según las metas del Acuerdo de París-, el uso de la tierra, la salud del suelo y el manejo integrado de plagas.

Syngenta anunció que dedicará 2.000 millones de dólares durante los próximos cinco años para ayudar a los productores a prepararse y abordar las crecientes amenazas que presenta el cambio climático.

La inversión apoya un nuevo objetivo de sustentabilidad de Syngenta, que consiste en ofrecer dos innovaciones tecnológicas que se comercializarán cada año con el fin de reducir la contribución de la agricultura al cambio climático, aprovechar su capacidad de mitigación y ayudar a que el sistema alimenticio permanezca dentro de los límites planetarios.

Erik Fyrwald, CEO de Syngenta, también anunció que la inversión en investigación y desarrollo para la agricultura sustentable se complementará con una iniciativa para reducir la intensidad de las emisiones de carbono en las operaciones de la empresa en al menos un 50% para 2030 con el fin de respaldar las ambiciosas metas del Acuerdo de París sobre cambio climático. El compromiso de Syngenta está ratificado y avalado por la "Iniciativa de objetivos basados en la ciencia" *(Science Based Targets*, SBTi).

La empresa apuesta a la "Aceleración hacia la innovación".

> La colaboraci n se fundamenta en iniciativas para promover la salud del suelo, la eficiencia de los recursos y la protecci n del h bitat en las principales regiones agr colas del mundo.

"Ahora, la agricultura está al frente de las iniciativas globales que tienen por objetivo abordar el cambio climático", comenta Fyrwald. "Syngenta está comprometida en acelerar nuestra innovación a fin de hallar mejores soluciones y cada vez más seguras para abordar el desafío compartido que implican el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. Estas no son solo palabras, sino acciones concretas que centrarán la atención de Syngenta en ayudar a los productores a abordar el cambio climático y reducir la contribución del sector a las emisiones de gases de invernadero mundiales."

Los 2.000 millones de dólares se canalizarán en programas con claros beneficios diferenciados o tecnologías innovadoras que posibilitarán un cambio gradual en la sustentabilidad de la agricultura, como el uso de la tierra, la salud del suelo y el control integrado de plagas.

ESTRATEGIAS

A través de su colaboración de varios años con *The Nature Conservancy*, Syngenta está desarrollando estrategias para identificar y evaluar innovaciones y tecnologías que puedan beneficiar a los productores y contribuir a generar resultados positivos en el medio ambiente. La colaboración se fundamenta en iniciativas para promover la salud del suelo, la eficiencia de los recursos y la protección del hábitat en las principales regiones agrícolas del mundo.

Sally Jewell, CEO de *The Nature Conservancy*, señaló que "lograr la conservación a escala requerirá de una acción audaz desde el sector privado. Las empresas reconocen cada día más los riesgos del cambio climático y los beneficios de la sustentabilidad. Nos alegra tener la oportunidad de contribuir con nuestra ciencia y experiencia a ayudar a trasformar las prácticas empresariales. La inversión de Syngenta en innovación es un importante paso hacia adelante para el desarrollo de la naturaleza y de las personas".

Cynthia Cummis, directora de *Private Sector Climate Mitigation* del *World Resources Institute*, uno de los socios de la "Iniciativa de objetivos basados en la ciencia", comentó: "Felicitamos a Syngenta por reducir sus objetivos de emisiones, los cuales están validados por la Iniciativa. El liderazgo en la agroindustria es vital en la lucha contra el cambio climático y, al establecer estos objetivos, Syngenta se coloca en la senda del crecimiento con garantía de futuro".

Los objetivos propuestos forman parte del compromiso de "Aceleración hacia la innovación", que Syngenta asumió a principios de este año para abordar los desafíos a los que se enfrentan los productores, debido al cambio climático, la erosión del suelo y la pérdida de la biodiversidad. Los avances hacia el logro de estos objetivos se comunicarán anualmente y se auditarán de forma independiente. El anuncio se fundamentó en gran medida en la realización de 150 sesiones de escucha realizadas en todo el mundo para ayudar a los líderes de la compañía a identificar las áreas prioritarias de inversión.

Capacitación simultánea en Azul y Lincoln

CONECTADOS A CAMPO

Las *performances* de los fungicidas Elatus® Ace y Miravis® Triple Pack en cultivos de cereales quedaron demostradas en una transmisión por *streaming* con más de 1.300 internautas conectados en todo el país.

Desde el lanzamiento de los primeros fungicidas en cereales hasta la actualidad, los avances fueron muchos. Hagamos un poco de historia: el primer descubrimiento consistió en reconocer las enfermedades, todo un desafío realizado a campo junto con el advenimiento de los umbrales que permitió el uso de los activos en forma adecuada.

El segundo descubrimiento fueron las estrobilurinas y, con ellas, se empezó a hablar de residualidad. Por último, aparecieron en el mercado las carboxamidas.

La industria ha participado, junto a entidades de investigación, de manera decisiva en la generación de conocimiento. Para ello, se unificaron criterios de uso, y se aportaron conocimientos y conciencia de un manejo adecuado. Pero el desafío más grande que enfrentó la compañía fue la comunicación y la demostración de estas nuevas tecnologías para que pudieran implementarse en forma exitosa. Sin comunicación y extensión de los conceptos nada se puede mejorar y ajustar.

> El primer "Conectados a campo" cont con m s de 1.300 personas conectadas en todo el pa s, quienes tuvieron la oportunidad de mirar este evento en vivo e interactuar con preguntas con los disertantes.

En campos cercanos a Azul, la Ing. Agr. Rita Robledo y el equipo de Servicio Técnico Syngenta mostraron los resultados de un campo tratado con Miravis® Triple Pack.

El Ing. Agr. Diego Álvarez, en Lincoln, provincia de Buenos Aires, presentó los resultados de los ensayos.

EFECTIVIDAD DEMOSTRADA

En un evento en el cual se conjugaron la agronomía y el *streaming* -participación a través de plataformas de conexión-, se gestó el primer evento a campo en el cual se conectaron en forma simultánea las localidades de Lincoln y Azul (con problemáticas muy contrastantes). Allí se mostraron las *performances* de **Elatus® Ace** y **Miravis® Triple Pack** en sus cultivos.

El primer "Conectados a campo" contó con más de 1.300 personas conectadas en todo el país, quienes tuvieron la oportunidad de mirar este evento en vivo e interactuar con preguntas a los disertantes.

Los eventos contaron con la participación del equipo de Servicio Técnico Syngenta, acompañado, en la localidad de Lincoln, por los Ing. Agr. Diego Álvarez y Martín Sanin, y, en Azul, junto a los Ing. Agr. Rita Robledo y Horacio Repetto. Además se contó con el aporte de referentes de otras zonas: la Ing. Agr. Margarita Sillón, desde Santa Fe, y el Ing. Agr. Lucas Burzaco, de Entre Ríos.

Luego de una breve introducción a los temas en ambas localidades, se mostró la situación sanitaria, la evolución de las enfermedades y las *performances* de los fungicidas de Syngenta a campo, todo esto interactuando tanto con el público presente como con la audiencia conectada. Quedó demostrada la efectividad de estas tecnologías en lo referido a control y su aporte al aumento del rendimiento.

Este desafío abre un nuevo camino para comunicar las tecnologías disponibles en la protección de los cultivos.

Reunión de Malezólogos en Ushuaia

EXPERTOS EN ESTRATEGIAS DE CONTROL

Amaranthus sp. y _Conyza bonariensis_ son las malezas que más dolores de cabeza les traen a los productores argentinos. En tanto, el complejo de gramíneas, con resistencia a glifosato, requiere una estrategia de manejo para su control.

El equipo de Syngenta participó del encuentro sobre las problemáticas actuales en materia de malezas.

La primera semana de octubre se llevó a cabo en la ciudad de Ushuaia la Reunión Anual de Malezólogos que organiza Syngenta hace ya más de 12 años. Con la idea de debatir las problemáticas de malezas actuales y futuras, Syngenta convocó a malezólogos de todo el país que trabajan en el área de investigación, más específicamente en los distintas sedes regionales del INTA.

En la reunión se destacaron, por un lado, *Amaranthus sp, Conyza bonaeriensis*, como dos malezas que, año tras año, incrementaron su presencia y dificultad de control; y por el otro, *Echinochloa colona* y *E. crus-galli*, *Eleusine indica* y *Lolium sp*., dentro del complejo de gramíneas anuales.

Desde la campaña 2011-2012, *Amaranthus sp* incrementó su presencia y agresividad en todo el país. Actualmente, abarca unas 17.2 millones de hectáreas, según estimaciones de Syngenta. Durante la reunión, se destacaron las mayores dificultades que los productores enfrentan cada nueva campaña, con nuevas resistencias confirmadas en los últimos meses, reportadas recientemente.

Otra preocupación que surgió es la presión de PPO (herbicidas inhibidores de la protoporfirinógeno oxidasa) que está ocurriendo en el sistema productivo argentino. Hoy, para el control de *Amaranthus,* existen campos en los que se utilizan 3 aplicaciones seguidas de PPO, generando una importante presión de selección en la maleza. Según los expertos, en los próximos años hay que comenzar a observar la eficacia de estos modos de acción para *Amaranthus*. Sumado a esto, destacaron la importancia de rotar modos de acción en el control de esta maleza para retrasar la resistencia el mayor tiempo posible.

COMPLEJO DE GRAMÍNEAS

Respecto a la estrategia de herbicidas, las gramíneas anuales ocupan un gran tiempo de la planificación del productor. *Echinochloa colona*, *E. crus-galli* y *Eleusine indica* son las gramíneas predominantes y de mayor dificultad de control en gran parte del área agrícola argentina. Todas con resistencias a glifosato, comienzan a ser más difíciles de controlar y requieren de una estrategia de manejo para su control.

> Sumado a esto, destacaron la importancia de rotar modos de acci n en el control de esta maleza para retrasar la resistencia el mayor tiempo posible.

Por último, se mencionó una estrategia en auge debido a la complejidad que posee el manejo de malezas: los cultivos de cobertura y sus beneficios, y los cuidados y las dificultades para un buen manejo de malezas. Los datos presentados son muy alentadores por los beneficios relacionados con la competencia de malezas, fijación de nitrógeno y estructuración del suelo.

Los expertos coincidieron en que el manejo de malezas requiere un abordaje integral y sustentable, en el que la rotación de modos de acción es muy importante, así como el uso de los diferentes activos en mezclas, rotando cultivos, usando herramientas de manejo, como distancia entre hileras, cultivos de cobertura, elección de variedades, etc. Para ello es importante que los productores, empresas y técnicos trabajen de forma conjunta con el propósito de seguir produciendo alimentos de manera sustentable para una población en crecimiento.

LA SEGUNDA REVOLUCIÓN DE FUNGICIDAS EN SOJA

Tras la peor seca de los últimos 50 años y los excesos hídricos de la campaña 2017-18, los productos de Syngenta obtuvieron un 65% de respuesta positiva a la aplicación.

Hace algo más de 17 años, Syngenta comenzó a trabajar en las enfermedades del cultivo de soja, "invitada" por una de las enfermedades más desbastadoras del cultivo: la roya asiática.

En aquel momento se contaba con triazoles y bencimidazoles como una de las principales herramientas hasta que, en 2003, se lanzaron las mezclas de estrobilurinas más triazoles, dando comienzo a la primera revolución de los fungicidas.

Estos productos vinieron a generar un cambio de paradigma en el manejo y el control de las enfermedades en el cultivo de soja, puesto que combinan dos principios activos con dos mecanismos de acción diferentes: control más persistencia.

La combinación de siembra directa como una herramienta de conservación de suelo, los aumentos de niveles de rastrojo y el acortamiento en el distanciamiento entre surcos, sumados a las buenas precipitaciones, han hecho un ambiente muy propicio para el avance de las enfermedades de fin de ciclo en el cultivo de soja.

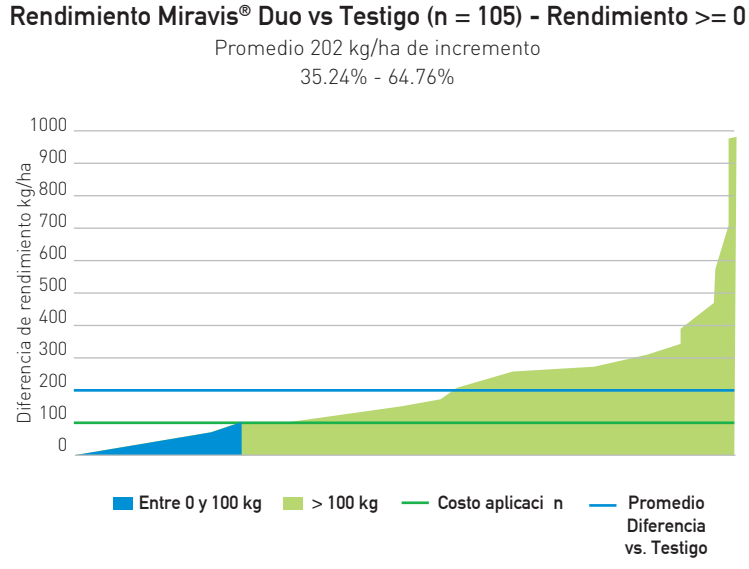
RESULTADOS CONTUNDENTES

Se sabe que, en promedio, las enfermedades de fin de ciclo en soja pueden llevarse gran parte del rendimiento de los cultivos. Algunos ejemplos de estas son *Septoria sp.,* 15%, *Cercospora sp*., alrededor del 30%, mientras que algunas más agresivas, como *Cercospora sojina,* pueden llevarse más del 40%.

Hace dos años, Syngenta comenzó un proyecto que la acerca aún más al productor: se propuso mostrar todo el potencial de control y persistencia que tiene su fungicida.

La campaña 2017-2018 comenzó siendo muy buena respecto de las precipitaciones; luego, llegó la peor seca en 50 años y, posteriormente, ocurrieron excesos hídricos que demoraron la cosecha y provocaron que los cultivos estuvieran expuestos a los patógenos necrotróficos, que disminuyeron la calidad de los granos.

Los resultados de esta campaña fueron muy contundentes, ya que, en el 65% de los casos, se obtuvo respuesta positiva a la aplicación, con un rendimiento promedio de 202 kg respecto de los testigos.



Diferencias en calidad de lotes a cosecha. A la derecha se puede observar el competidor: el retraso en la cosecha produjo un avance de los necrotróficos. Los cultivos se observaban de color negro y la calidad de granos se veía totalmente afectada.

Sympatizantes Plus sigue creciendo. Y tambien crecen sus beneficios(*).

SYMPATIZANTES PLUS

1 Comprá productos de Syngenta

2 Sumá puntos

3 Canjeá por premios

Cruiser Plus · Cruiser Pack · Curyom FitUV

Engeo · Ampligo · Boundary · Eddus

Dual Gold · Acuron Pack · Acuron Uno

Elatus Ace · Miravis Triple Pack · Miravis Duo

Amistar Xtra

syngenta

(*) Encontrá más información en: www.simpatizantes.com.ar
Centro de Agrosoluciones Syngenta: 0800 444 4804 - agro.soluciones@syngenta.com.ar

Envases vacíos de fitosanitarios

UNA ECONOMÍA CIRCULAR

El correcto Sistema de Gestión de los bidones de fitosanitarios requiere diferenciación de tipo de envases en A o B para su posible proceso de reutilización.

por el **Ing. Agr. Guillermo Delgado**

Anualmente se generan 20 millones de envases contenedores de productos fitosanitarios (aproximadamente unas 17.000 toneladas de plástico), que, sin el adecuado tratamiento de disposición final, pueden terminar provocando daños en la salud de las personas y/o en el ambiente.

En artículos anteriores, hemos desarrollado la Ley Nacional 27.279 -más conocida como Ley de Envases Vacíos de Fitosanitarios– e hicimos hincapié en sus fundamentos, el Sistema de Gestión Integral y las responsabilidades de los actores involucrados. En esta oportunidad, ahondaremos en el camino por el que transitan los bidones y su posterior transformación en artículos útiles para la sociedad de forma segura y sustentable.

TRATAMIENTO DIFERENCIADO

En virtud de la toxicidad de los productos que contuvieron, queda totalmente prohibida la eliminación de los envases vacíos de fitosanitarios mediante quemado, entierro, abandono, venta ilegal y reutilización. Para lograr una gestión adecuada que permita el tratamiento diferenciado de los envases, cuidando el ambiente y las personas, es necesario que TODOS los recipientes contenedores de fitosanitarios estén insertos en el Sistema de Gestión establecido por la ley. Es decir, que se deben llevar al Centro de Acopio Transitorio más cercano diferenciando los envases en TIPO A y TIPO B.

· **Envases Tipo A:** aquellos que son susceptibles de ser sometidos al proceso de la técnica del triple lavado o lavado a presión.

· **Envases Tipo B:** aaquellos que no son susceptibles de ser sometidos al proceso de la técnica del triple lavado o lavado a presión, ya sea por sus características físicas o por contener sustancias no miscibles o no dispersables en agua.

Este punto de diferenciación es muy importante porque es donde se determinan los distintos canales por los que seguirán los envases vacíos, ya sea para su valorización o disposición final.

Los envases Tipo A (aquellos que fueron correctamente lavados y perforados) serán enviados desde el Centro de Acopio Transitorio a un Operador/Industria, quien realizará un proceso que permita su reutilización como materia prima para la fabricación de nuevos productos plásticos. La Ley 27.279 establece que el material recuperado de los envases no sea usado en la elaboración de elementos que puedan implicar riesgos para la salud humana o animal, o tener efectos negativos sobre el ambiente. Por lo tanto, cada provincia (mediante la autoridad competente designada) es la encargada de definir los productos y accesorios que se pueden elaborar a partir del material reciclado.

En el caso de los envases Tipo B, como no pueden ser sometidos a la Norma IRAM 12.069 (Triple Lavado o Lavado a Presión, herramienta sumamente importante para reducir el nivel de restos de productos fitosanitarios), serán enviados a disposición final mediante incineración en hornos especializados. Estos hornos alcanzan altas temperaturas, suficientes para desnaturalizar los materiales de empaque y las trazas de productos que pudiesen existir. Además, cabe señalar que los hornos utilizados están sujetos a licencia ambiental por el control de emisiones.

OTROS POSIBLES DESTINOS DEL MATERIAL RECICLADO

· Recipallet
· Cruceta de poste
· Tanque de inodoro
· Carretillas
· Caja de batería
· Ruedas plásticas
· Tonel de cartón
· Conducto corrugado
· Tubos de desagües
· Durmientes

SYNGENTA, JUNTO A CAMPO LIMPIO

Cuidar el medio ambiente y la salud humana requiere del aporte de todos. En este sentido, Syngenta participa activamente en **Campo Limpio**, organización que tiene como objetivo implementar un sistema de gestión de envases vacíos de fitosanitarios desde que son volcados en la cadena comercial hasta su aprovechamiento mediante reutilización, reciclado o valorización, y, en su defecto, la disposición final. Al mismo tiempo, trabajamos en concientizar a todos los actores de la cadena en pos de las buenas prácticas agrícolas para lograr una producción amigable con el ambiente.

La organización **Campo Limpio** se encuentra conformada por CIAFA y CASAFE, cámaras que representan más de 90 (noventa) compañías que producen fitosanitarios. Este aspecto resulta fundamental a la hora de lograr representatividad en el territorio argentino, y así gestionar el 90% de los envases volcados en el mercado.

M s info: www.campolimpio.org.ar

MERCADO ILEGAL DE PRODUCTOS: UN TEMA DE TODOS

Los productos ilegales, tanto fitosanitarios como semillas, se producen sin ningún tipo de control y ocasionan daños a productores, consumidores y al medio ambiente. Cómo se detectan y cómo denunciarlos.

por el **Lic. Francisco Uceda**
LAS Security Manager

Algunas agencias internacionales, como Crop Life, estiman que el comercio ilegal de agroquímicos alcanza al 10% del mercado global. En Latinoamérica, y particularmente en la Argentina, debemos trabajar para brindar una eficaz respuesta local a este flagelo. Para ello, Syngenta cuenta con un equipo de Seguridad de Producto, cuya misión es mejorar la confianza en nuestros productos, implementando acciones contra la comercialización ilegal.

Syngenta es una empresa líder en agricultura que contribuye a mejorar la seguridad alimentaria mundial, permitiendo a millones de agricultores hacer un mejor uso de los recursos disponibles. Estamos comprometidos en recuperar las tierras degradadas, mejorar la biodiversidad y también revitalizar las comunidades rurales.

Nuestros productos para la protección de cultivos y semillas ayudan a los agricultores a obtener mejores rendimientos y mayor productividad, apoyando la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

Al igual que el comercio ilícito de otros productos, los insumos para la protección de cultivos y semillas ilegales representan serios problemas para los gobiernos y el sector privado. Al ingresar de manera ilegal a los países, o al ser fabricados y producidos sin ningún tipo de control, se desconocen sus compuestos activos y la forma correcta en la que deben ser utilizados. Por eso, pueden impactar negativamente en los agricultores, los consumidores y el medio ambiente al no cumplir con las normas regulatorias impuestas para su fabricación, distribución y conservación.

Daños ocasionados por aplicación de productos ilegales.

PRODUCTOS MUY REGULADOS

Hoy en día, los agroquímicos y las semillas son fuertemente regulados para garantizar que sus componentes no afecten la salud ni el medio ambiente. Son necesarios para una agricultura moderna, para mejorar la calidad, la productividad y para satisfacer la demanda mundial de alimentos. El *portfolio* de Syngenta está compuesto por tecnologías innovadoras para la protección de cultivos, semillas y tratamiento de semillas. El uso de estos productos ha permitido grandes avances en la productividad agrícola; contribuyó a tener plantas sanas y promovió cultivos saludables y productivos.

En cambio, los agroquímicos y semillas ilegales dejan residuos de componentes tóxicos desconocidos en los alimentos que llegan a nuestras mesas, afectan el medio ambiente, generan pérdidas a los agricultores al dañar la salud de las plantas, afectan la reputación de las industrias legalmente constituidas y de sus trabajadores, no son eficaces en el tratamiento de malezas, pestes o enfermedades de los cultivos, inhabilitan a los agricultores para el cobro de pólizas de seguros si el cultivo es dañado, afectan las exportaciones cuando residuos tóxicos desconocidos son identificados en el país de destino y defraudan a los estados nacionales mediante la evasión de impuestos.

Desde Syngenta nos proponemos enfrentar este problema con un mensaje de tolerancia cero. Todos los reportes de sospechas son investigados para lograr obtener las evidencias que nos permitan alertar a las autoridades para actuar.

Para ello, estamos en contacto cercano con distintas agencias y organismos, y ya hemos obtenido resultados muy importantes. Nos focalizamos en detectar el origen de los productos, no sólo en quiénes pudieron haberlo comercializado. Contamos con tu colaboración para brindarnos la información de la que pudieras disponer y estamos atentos a cualquier consulta.

Ante una sospecha, no te quedes con la duda. ¡Hacé la denuncia!

> Hoy en d a, los agroqu micos y las semillas son fuertemente regulados para garantizar que sus componentes no afecten la salud ni el medio ambiente.

CÓMO DETECTAR PRODUCTOS ILEGALES Y QUÉ HACER CUANDO LOS DETECTAMOS

CUANDO UN PRODUCTO RESULTA SOPECHOSO

Detectar cuándo nos encontramos frente a un producto de origen dudoso es muy importante. Un producto puede ser considerado sospechoso cuando:

- Su propietario o transportador no presenta una factura o un recibo legal.
- Es comercializado por Internet o en sitios Web por usuarios con mala reputación o que no aclaran el origen de los productos.
- Tiene visibles diferencias en el *packaging*, como etiquetas, colores, tapas, rótulos, etc.
- Posee baja calidad de impresión del número de lote y fecha de fabricación y vencimiento, o están ilegibles.
- Son productos ofrecidos fuera de los canales habituales y autorizados de comercialización.

Adicionalmente, podríamos considerar a los productos ilegales cuando:

- El idioma de la información en la etiqueta es diferente de la del país donde se comercializa.
- El producto no está registrado en la entidad regulatoria o este número no aparece en la etiqueta (SENASA e INASE).
- Cuando el número de registro en la etiqueta no corresponde a la autoridad regulatoria del país.
- Cuando la etiqueta no indica la información del fabricante/importador y propietario del registro.
- Cuando no se evidencia un número de lote o fecha fabricación y vencimiento.
- Cuando la etiqueta no posee instrucciones de seguridad para la correcta y segura utilización del producto.
- Para semillas en particular, cuando se comercializan sin poseer rótulos del INASE o la bolsa no indica la empresa que las produce (ausencia de logos, marcas, variedad, etiquetas, etc.).

CÓMO DENUNCIARLO

Tan pronto como un producto sospechoso o ilegal es detectado, avisar al equipo de seguridad de producto. Esta denuncia se puede hacer en forma anónima al:

Centro de Agrosoluciones: 0800444 4804
agro.soluciones@syngenta.com / seguridad.producto@syngenta.com
Líneas *Compliance* (para denuncias anónimas): **0800 444 0318** o ingresando a **www.syngentacompliancehelpline.com**

En relación con la información a incluir, en la medida en que esté disponible, se recomienda tener especialmente en cuenta:

- Tipo, marca y presentación del producto sospechoso.
- Lugar en que fue visto, con la mayor precisión posible (provincia, ciudad, dirección, etc.).
- Contacto de quién lo ofrece (nombre, dirección, teléfonos, etc.).
- Número de lote y fecha de fabricación y vencimiento.
- Fotos del producto sospechoso (etiquetas, tapa, base, lote, rótulos, etc.).
- Volumen involucrado.
- Precio del producto sospechoso.
- Breve descripción de la causa que produce la sospecha: por ejemplo, precio demasiado bajo, diferencias en el *packaging*, color anormal del producto, etiqueta en otro idioma, etc.

CONTRATAPA

Esperanza, provincia de Santa Fe

CUNA DE LA AGRICULTURA ARGENTINA

Poblada por mayoría de suizos y alemanes, desde su origen fue centro de una zona agropecuaria con una gran vida cultural y social. Allí se celebró el primer matrimonio civil del país.

La Colonia Esperanza fue fundada en 1853 a partir de un contrato de colonización firmado entre el colonizador Aarón Castellanos y el ministro de Gobierno Manuel Leiva, en representación del Gobernador de Santa Fe, Domingo Crespo. Comenzó a ser poblada a principios de 1856. Sus primeros pobladores fueron inmigrantes de los cantones de Suiza, de Valais, Berna, Zurich, Argovia y Vaud, de Francia, Saboya, Bélgica, Luxemburgo y, posteriormente, en 1858, del Piamonte en Italia. En total, unas 102 familias suizas, 54 alemanas, 28 francesas y 6 belgo-luxemburguesas que llegaron a Santa Fe en 1856. En 1861, fue reconocida como "Primera colonia agrícola".

Vista de la Municipalidad y la Basílica de Esperanza.

CATÓLICOS Y PROTESTANTES

Durante el trazado original se dividieron las secciones del trazado en la Este, de habla francesa y en su mayoría católicos, y la Oeste, de habla alemana, de mayoría protestante.

En 1867 se celebró el primer matrimonio civil de la Argentina entre el herrero de origen austríaco Alois Tabernig (viudo con tres niñas) y la protestante alemana Magdalena Moritz. La boda se celebró bajo el "Árbol de la libertad", en el medio de la plaza, exactamente equidistante de las iglesias católica y protestante del pueblo. Este acto fue un antecedente de la creación del Registro Civil, instalado en la provincia de Santa Fe en 1899.

En 1885 llegó el ferrocarril, que posibilitó el crecimiento agrícola e industrial. Hacia 1890 funcionaban ocho molinos harineros. Hubo, además, mueblerías e importantes fábricas de carruajes, como las de Rudolf (colonos suizos del cantón de Argovia) y Tschaggeny (cantón de Berna).

La ciudad se estableció como centro educacional de importancia dentro de la provincia. Sarmiento la visitó en 1870. En aquellos años se fundaron la Sociedad de Hombres Cantores, la Sociedad de Tiro Suizo, la banda sinfónica y se abrieron diversas actividades culturales y centros de esparcimiento.

La música fue una de las actividades preferidas de suizos y alemanes. En 1881 se creó la Sociedad Internacional de Música y, en 1883, la banda "Armonía del Pueblo", que fue subvencionada para que tocara música en la plaza.

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

Actualmente, la ciudad cuenta con más de 43.000 habitantes y, junto con poblaciones vecinas como Humboldt y Colonia Pujol, entre otras, conforma un núcleo urbano que supera los 50.000 habitantes.

Su actividad es variada y se destacan la actividad agropecuaria, las industrias del cuero, de la madera y metalúrgicas.

Además, cuenta con dos facultades de la Universidad Nacional del Litoral, en Ciencias Veterinarias y Ciencias Agrarias, y la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja.

PARQUE DE LA AGRICULTURA

El Parque de la Agricultura Nacional es un espacio recreativo que comprende el Parque Infantil "El Leoncito", la "Ciudad de Los Niños", el Laberinto, el "Parque del Universo", el "Museo de la Máquina Agrícola", el velódromo, el circuito aeróbico y los lagos.

EL VIAJERO

Un juego para los conocedores de nuestro pa s.

Descubr qu balneario aparece en la foto

AYUDITAS:

1. La revista *FlightNetwork* la eligió como el balneario con las mejores playas del país.
2. Posee las aguas más cálidas de la costa argentina.
3. Su nombre se debe a la presencia de cambiantes formaciones cavernosas labradas por la erosión marina.

Escaneá el código QR y participá. Podés ganar una fabulosa colección de autos de carrera a escala.

Staff Diseño y contenidos DOSPORDOS (15) 5955-7508 www.dospordosestudio.com.ar | Edición general: Santiago Leiro - Carina Carrillo | Coordinación Syngenta: Jimena De Torres - Ignacio Monsegur | Corrección: María Emma Barbería | Registro de la Propiedad Intelectual en trámite. | El Quintal es una publicación bimestral propiedad de Syngenta Agro S.A. | Diciembre 2019 - Año 13 Nº 74

Suplemento
infantil agronómico
de Syngenta
Número 25
Diciembre 2019

EL QUINTALITO

LA OVEJA
RUMIANTE Y MEMORIOSA

Imagen: Freepik.com

SIERRA DE LOS PADRES
UN PARAÍSO ESCONDIDO

SANDÍA
LA HORTALIZA DE VERANO

RESISTENCIA A HERBICIDAS

Las malezas naturalmente evolucionan para contrarrestar amenazas como la aplicación de un herbicida en su contra. La resistencia a herbicidas es un proceso que combina esta habilidad natural con malas decisiones.

CUANDO LAS MALEZAS SE ABREN CAMINO

LA RECETA

Mix de canapés navideños

Un popurrí de sabores para sorprender a tu familia.

Canapés de huevo picado y aceitunas

Picá huevo duro con un poquito de mayonesa. Picá aceitunas para la decoración.

Canapés de jamón y ananá

Untá con salsa golf tu base de pan. Cortá las fetas de jamón del tamaño de tu base. Cortá un pedacito de rodaja de ananá en almíbar y colocala sobre el jamón.

Canapés de jamón, queso crema y ciboulette

Picá el jamón en cubitos pequeños y mezclalo con una buena cucharada de queso crema. Cortá el ciboulette y colocalo por encima para decorar.

Canapés de atún con queso

Usá atún al agua, desmenuzalo bien con un tenedor, agregale un poquito de mayonesa. Tomá las fetas de queso de máquina, cortalas en tiritas y decorá.

Canapés de kanikama y tomatitos cherry

Cortá los bastones de kanikama bien chiquitos, mezclalos con salsa golf. Cortá los tomatitos por la mitad y colocá medio tomatito en cada canapé.

Preparación

Para preparar estos mini canapés navideños sólo necesitás un paquete de pan lactal. ¡El resto dependerá de tu imaginación! Tomá las rodajas del pan y cortales los bordes para armar la base de tus canapés.
Para realizar la base podés utilizar un cortante de galletitas con alguna forma divertida; hay con forma de estrella, de corazón o redondos y se consigue en los negocios que venden cotillón o insumos para pastelería.
Hay infinidad de combinaciones e ideas. Seguramente en tu heladera hay alimentos para aprovechar e inventar nuevos canapés.

Arbolito sustentable

Diciembre es el mes indicado para comenzar con los preparativos y decoraciones navideñas. ¿Y si lo hacés de una manera sustentable y original? ¡Manos a la obra!

Materiales

- 19 corchos
- Pintura acrílica de diferentes colores.
- 30 cm de cinta de raso roja
- pegamento
- 1 estrella de cartón o plástico liviano.

Indicaciones

Separá los 4 corchos que usarás para armar el tronco del árbol y pintá la base de los otros corchos que formarán el arbolito en los colores elegidos. Dejalos secar paraditos del lado que no tienen pintura.
Para la base, pegá 4 corchos formando el tronco del árbol; podés pintarles el cuerpo o no.
Empezá armando las filas de corchos: primero armá una fila de 5 corchos y pegalos uno al lado del otro, con la base pintada mirando al frente. Luego armá una fila de 4, luego otra de 3 y para completar, pegá 2 corchos.
Una vez que tengas todas las filas por separado, comenzá a armar tu arbolito pegando una fila sobre otra, empezando por la base con la fila de 5 corchos. Luego, colocá la de 4 corchos y así sucesivamente hasta completar, pegando 1 corcho en el centro de la última fila de 2.
Cuando esté armada la estructura superior de tu arbolito, pegalas sobre la base de 4 corchos.
Para finalizar, rodeá la base con la cinta roja y atala al frente con un moño. Para completar tu arbolito, pegá la estrella sobre el último corcho superior. ¡Listo, arbolito armado!

Podés hacer otros arbolitos más chiquitos para acompañar el principal y desparramar toda tu creatividad para pintarlos y decorarlos. ¡Animate!

LA OVEJA

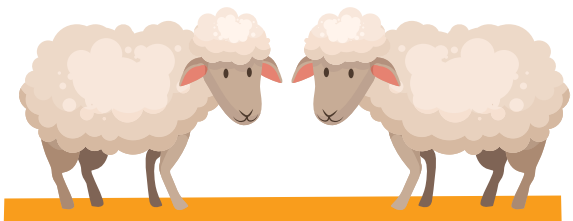
RUMIANTE Y MEMORIOSA

ES UNO DE LOS MAMÍFEROS MÁS EXTENDIDOS DEL PAÍS. SE CRÍA PARA PRODUCIR LANA, CARNE Y LECHE.

La oveja es un mamífero rumiante, que pertenece a la subfamilia de los caprinos. El hombre convive con ella desde el siglo IX a. C.
Su origen se encuentra en un antepasado, el muflón asiático. Las tribus comenzaron a criar ovejas para el uso de su carne, leche y piel. De su cruzamiento con otras especies salvajes habría aparecido la oveja tal cual como la conocemos hoy.
Existen más de 200 razas de ovejas alrededor del mundo. El macho adulto posee cuernos y se lo conoce como carnero. Las crías de esta especie reciben el nombre de "cordero". A la oveja sin cuernos se la conoce como borrego o borrega, según si es macho o hembra.
Se estima que los primeros ovinos llegaron a estas tierras en 1549, cuando Ñuflo de Chaves introdujo cabras y ovejas en Asunción del Paraguay. Algunos historiadores sostienen que los primeros animales llegados al nuevo mundo eran de raza Merino.

4 estómagos

La oveja es un animal herbívoro; se alimenta de plantas gramíneas bajas y de arbustos pequeños o alfalfa. Es un animal rumiante, es decir, que cuenta con un sistema poligástrico de 4 estómagos, por el cual puede tragar la hierba que come sin masticarla y luego iniciar un proceso de rumeo por el que vuelve la hierba a su boca y la mastica tranquilamente. Este mecanismo le permite obtener su alimento de manera rápida y ponerse a salvo de los depredadores para luego comer con tranquilidad.
El pastoreo de las ovejas suele combinarse con el de otros animales, como la vaca, ya que ésta sólo comerá las gramíneas altas; por ello no existe una competencia por el mismo alimento.
Es una especie muy valorada por la lana que la recubre, pero también por su leche y su carne, que en algunos países es sumamente apreciada. La leche entera de oveja es tres veces más alta en proteínas que la de vaca o de cabra.



Memoria de oveja

Según un estudio publicado en la revista *Nature* por Keith Kendrick, profesor de la Universidad de Greshman de Londres, las ovejas pueden distinguir entre las diferentes expresiones de otros animales y pueden detectar los cambios en los rostros. El científico también descubrió que pueden reconocer y distinguir entre al menos 50 individuos diferentes y recordar acontecimientos e imágenes durante un período de hasta dos años.

RAZAS EN LA ARGENTINA

En la Argentina existen aproximadamente 15 millones de ovejas.
La mayor concentración se encuentra en la Patagonia y le siguen la región Pampeana, el Litoral y, por último, la región del NOA.
En la Argentina existen 10 razas principales, además de los cruzamientos entre ellas. Las razas más extendidas en el país son la Merino, la Lincoln, la Criolla y la Hampshire Down.

Merino

Su origen es desconocido, aunque se cree que proviene de África y de la Península Ibérica. Es la de mayor difusión en la Argentina, con algo más de 6 millones de animales. Es elegida por la calidad de lana.

Hampshire Down

Es de origen británico y se la cría por su carne. Se produce en la región Pampeana y en la precordillera de Neuquén, Río Negro y Chubut.

Lincoln

Esta raza es de origen británico y se la utiliza tanto para la producción de lana como de carne. La principal región productiva es la Pampeana, donde existen aproximadamente 100.000 ejemplares.

QUÉ ES LA RESISTENCIA A HERBICIDAS

CUANDO LAS MALEZAS SE ABREN CAMINO

Las malezas naturalmente evolucionan para contrarrestar amenazas como la aplicación de un herbicida en su contra. La resistencia a herbicidas es un proceso que combina esta habilidad natural con malas decisiones.

por Sebastián Munilla

Los herbicidas son productos fitosanitarios que se emplean para controlar el desarrollo de malezas durante el ciclo de un cultivo. Como las malezas compiten con el cultivo por el agua, los nutrientes y la luz solar, mantenerlas a raya aumenta los rendimientos. Y pese a que no son la única herramienta de control, los herbicidas pueden ser tremendamente efectivos.

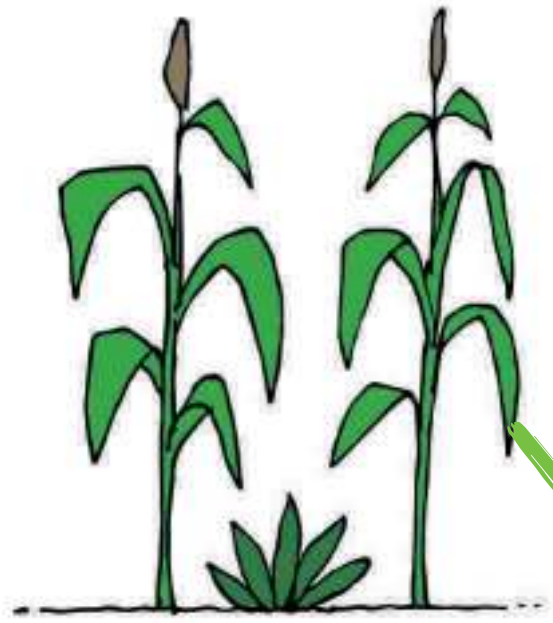
Sin embargo, esta eficacia puede perderse cuando las malezas se vuelven tolerantes a la acción del herbicida. A esta tolerancia la llamamos resistencia y, para evitarla, es muy importante conocer cómo se genera. En nuestro país, por ejemplo, ya se reconocen al menos 20 especies de malezas que son resistentes a al menos uno de diferentes tipos de herbicidas.

El desarrollo de la resistencia es un proceso muy interesante, que combina variabilidad, herencia y malas decisiones. Como muestra la infografía, todo comienza imperceptiblemente, pero luego se transforma en una espiral que echa por tierra la eficacia del herbicida.

¿CÓMO CORTAMOS LA RESISTENCIA?

Por suerte, existen prácticas bien conocidas para evitar el problema de la resistencia. La rotación de cultivos, por ejemplo, siempre ayuda. Las malezas que son importantes para un cultivo pueden no serlo para otro y, en consecuencia, la rotación atenúa los efectos negativos de una especie de maleza sobre los rendimientos.

Por otro lado, lo ideal es combinar con astucia diferentes técnicas de control y recurrir a todas las herramientas disponibles. Pero, ante todo, el productor debe conocer bien las especies de malezas que hay en su campo, saber cómo son sus ciclos de vida, monitorear su abundancia y diagnosticar cuándo se vuelven dañinas.

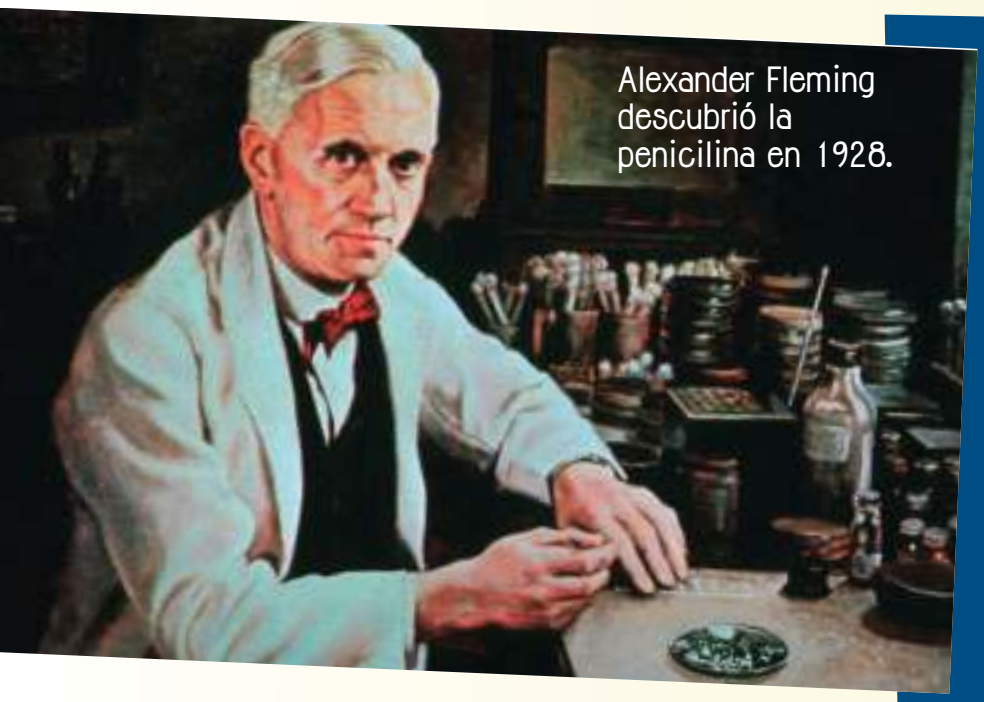


1. TODO EL
POR UNA

Por la variació
existe en cual
ción de planta
sus miembros
la acción de u
Podemos deci
cida controla a
las malezas de
estas plantitas
sobreviven.

2. LAS PLANTAS RESISTENTES SE DISPERSAN

Las plantas que evitaron la acción del herbicida completarán su ciclo de vida: crecerán, florecerán y dispersarán sus semillas.



Alexander Fleming descubrió la penicilina en 1928.

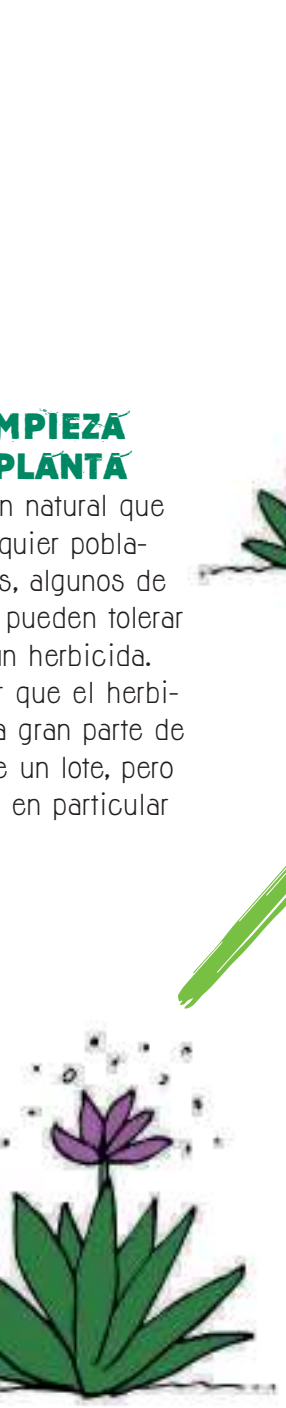
LA HISTORIA DE LA PENICILINA

La resistencia no es un fenómeno exclusivo de la agricultura. El mismo mecanismo opera cuando algunos microorganismos que nos causan enfermedades se vuelven resistentes a algún antibiótico. Uno de los casos más conocidos es el de la penicilina, un antibiótico producido naturalmente por un hongo y descubierto en 1928 por el Dr. Alexander Fleming. En aquel entonces, cualquier infección era muy peligrosa. Durante la Segunda Guerra Mundial, la penicilina se popularizó y se convirtió en el antibiótico por excelencia. Hoy, muchas bacterias se han vuelto resistentes a la penicilina, lo que obliga a los químicos a ir cambiando constantemente su fórmula en una batalla infinita contra la resistencia.

CICLO DEL DESARROLLO DE RESISTENCIA A HERBICIDAS

MPIEZA PLANTA

n natural que quier pobla- s, algunos de pueden tolerar un herbicida. que el herbi- a gran parte de e un lote, pero en particular



4. AHORA HAY MÁS PLANTAS RESISTENTES

Al siguiente ciclo de producción, la descendencia de las plantas resistentes germinará. Aquí viene la mala decisión: si se vuelve a aplicar el mismo herbicida, crecerán muchas más plantas resistentes que, de nuevo, evitarán ser controladas y dejarán nueva descendencia.

3. LA RESISTENCIA SE HEREDA A LA SIGUIENTE GENERACIÓN

Cuando la resistencia al herbicida es producto de la acción de los genes, entonces se transmite a la siguiente generación de plantas.

5. EL CICLO SE REPITE

Ahora el ciclo vuelve a su inicio, pero con mayor vigor: ya son muchas más las plantas resistentes que volverán a germinar. El herbicida se volvió ineficaz.

RESISTENCIA AL GLIFOSATO

El capítulo clave en la historia del desarrollo de resistencia a herbicidas en la Argentina es la popularización del glifosato, un herbicida que afecta a todas las plantas sin distinción. A partir de 1996, aparecen en el mercado variedades de soja con una tecnología que las hace inmunes a la acción de este producto. ¡Eureka! Sembrar alguna de estas variedades de soja y controlar todas las malezas con este único herbicida fue la fórmula del éxito. Pero diez años después, en 2006, se confirmó el primer caso de resistencia al glifosato para el sorgo de Alepo, una maleza propia de cultivos de verano. Hoy, se reconocen más de 15 malezas resistentes a este herbicida.

El sorgo de Alepo fue la primera maleza que desarrolló resistencia al glifosato.

SANDÍA

LA HORTALIZA DE VERANO

Esta cucurbitácea pertenece a la misma familia que el zapallo, el zucchini y el pepino.

¡Sorpresa! La sandía se considera una fruta, pero, a su vez, es una hortaliza. Así es: se trata de una especie de la familia de las cucurbitáceas, originaria de África. Actualmente, se cultiva por todo el mundo gracias a su fruto de enorme tamaño. En nuestro país, se cultiva en las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones y Entre Ríos.

La planta de sandía es anual, trepadora o rastrera, de textura áspera, con tallos con pelos. Las flores son amarillas y grandes. El fruto suele pesar poco más de 4 kg, aunque en algunas variedades puede llegar a los 32 kg. Es semiesférico, liso por fuera y de color verde, en dos o más tonos. Su interior es carnoso y muy jugoso: más del 90% es agua. La pulpa es de color rojo y muy dulce cuando está madura para su consumo. Tiene numerosas semillas de color negro, marrón o blanco.

FRESCA Y SALUDABLE

Por su alto contenido de agua es la fruta ideal para estar bien hidratado durante el verano. Pero, además, la sandía tiene muchos beneficios: es fuente de vitaminas A, B y C, y minerales, entre los que se destacan el potasio, el magnesio, el hierro y el fósforo. Estos nutrientes regulan el buen funcionamiento del organismo y el sistema inmunológico. Además, tiene licopeno, el pigmento antioxidante que brinda a la fruta su característico color rojo, muy bueno para proteger el corazón.

Si te tentaste con esta hortaliza y querés sembrarla y cosecharla en tu casa, tené en cuenta que vas a necesitar bastante espacio y que tendrás que ponerla junto a cultivos que no sean muy invasores.

TRUCO CONTRA EL CALOR

Para paliar los fuertes soles de diciembre y enero, muchos productores eligen cubrir los frutos con pasto seco para evitar su decoloración y calidad.

CONSEJOS PARA LA

TEMPORADA DE PILETA

Llega el verano y, con él, las ganas de refrescarse y divertirse.Tené en cuenta estos consejos para aprovechar al máximo la pile.

Protector solar a prueba de agua

Es importante estar bien protegido de los rayos solares media hora antes de la exposición al sol. Los protectores a prueba de agua son muy prácticos para evitar descuidos. Renovalos cada 2 horas.

Adultos atentos

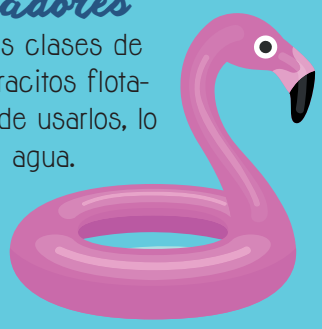
Si los chicos están en la pileta, siempre tiene que haber un adulto atento.

¡Chau piojos!

Ellos saben nadar de cabeza en cabeza, así que asegurate de estar libre de ellos para que tu diversión y la de tus amigos sea completa.

Salvavidas o flotadores

Si todavía no completaste tus clases de natación, usá salvavidas o bracitos flotadores. No tengas vergüenza de usarlos, lo importante es divertirte en el agua.



Ojo con algunos juegos

Nunca juegues a "el falso pedido de ayuda". Desde afuera hay juegos que pueden intranquilizar a los mayores que te están cuidando. Evitá malentendidos para que todos la pasen bien.

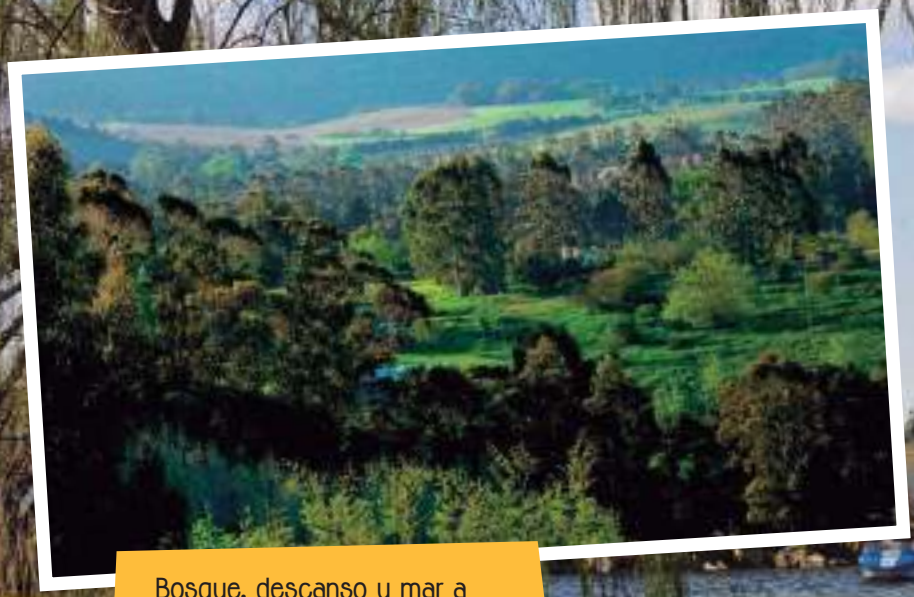
Recordá

Estar en el agua es divertido, pero es importante ser responsable. Si ves que alguien necesita ayuda o hay un bebé sin supervisión cerca, siempre recurrí a la ayuda de un adulto.

Sierra de los Padres

Un paraíso escondido

Muy cerca de Mar del Plata, un paseo distinto y una tranquilidad impensada.



Bosque, descanso y mar a sólo 30 minutos.

Sierra de los Padres se encuentra a solo 25 km de Mar del Plata, en la provincia de Buenos Aires, camino a la localidad de Balcarce por la ruta 226. Y para muchos es un destino de verano con atractivos turísticos que la vuelven una alternativa para pasar un día, un fin de semana o unas vacaciones diferentes.
La sierra que le da nombre a la localidad no tiene mucha altura: se encuentra a sólo 150 m sobre el nivel del mar, con vistas al bosque y a su laguna, una de las más lindas de la zona, catalogada como Reserva Integral.
La laguna y sus alrededores son ideales para hacer deportes náuticos, cabalgatas, picnics y pasar un día genial en familia.
En los alrededores de la laguna se puede visitar el Museo José Hernández, situado en el lugar donde el autor del *Martín Fierro* vivió su infancia. El Museo cuenta con una exposición de objetos, fotos, armas y vestimentas que usaban los gauchos y los indígenas que habitaron la zona y fueron inspiradores del *Martín Fierro*.
También se puede hacer cabalgatas, asistir a alguna jineteada, visitar granjas, jugar al golf, escalar sobre roca, visitar su centro comercial y mucho más.

En Sierra de los Padres, los nombres de las calles corresponden a nombres propios. Están la calle Juan, la calle Florencia y muchos otros nombres. ¿Te animás a ir y buscar el tuyo?

RESERVA DE AVES

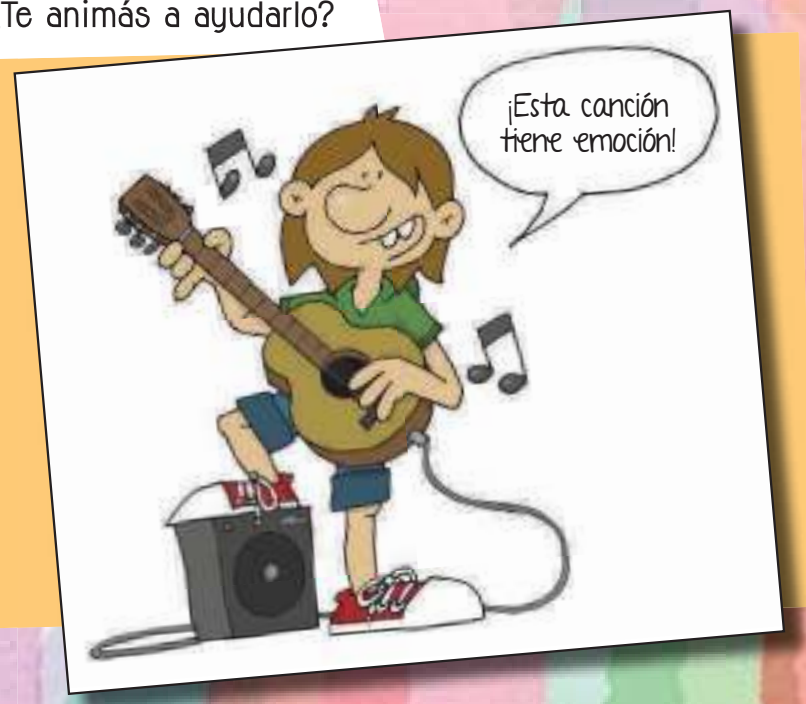
La laguna y la sierra de los Padres presentan una gran diversidad y abundancia de aves acuáticas y no acuáticas, que convierten a la zona en una verdadera reserva. La garza blanca, de pico amarillo, y la garcita blanca, de menor tamaño y pico negro, junto al macá, bigüá, chajá, sirirí, cisne de cuello negro, pato argentino, pata barcino, pato overo, pato maicero, chimango, gavilán planeador, gallareta, gaviota, martín pescador, junquero, pico de plata, sietecolores, benteveo, tero y doradito, entre muchos otros, se encuentran en los sectores cercanos a la costa, sobre la sierra y la vegetación emergente. Frecuentando los pastizales y los montes se puede observar águilas moras, caranchos, halcones, torcazas, cotorras, pirinchos, lechuzas, picaflores, carpinteros, horneros, tijeretas, golondrinas, calandrias, zorzales, gorriones, mistos, jilgueros, chingolos, cabecitas negras, tordos y pechos colorados.

GRUTA DE LOS PAÑUELOS

Una de las atracciones más visitadas es La Gruta de los Pañuelos. Según la leyenda, una pareja de inmigrantes italianos subieron a la cumbre y, entre las rocas, colocaron una imagen de la Virgen de Luján a la cual le rezaron para pedirle que los bendijera con un hijo. Antes de irse, ataron junto a la virgen sus pañuelos.
Al tiempo tuvieron un hijo y, en señal de agradecimiento, la pareja volvió a la gruta y colocó otro pañuelo. Hoy, miles de personas se acercan al lugar a pedirle a la virgen sus deseos y a dejarle sus pañuelos.

PALABRAS QUE RIMAN

Nicolás está componiendo una canción y necesita encontrar palabras que rimen. ¿Te animás a ayudarlo?



Completá las palabras que riman con la palabra inicial.

Canción	_____ción	_____ción	_____ción
Correr	_____er	_____er	_____er
Guitarra	_____arra	_____arra	_____arra
Tesoro	_____oro	_____oro	_____oro

DESCUBRÍ LA PALABRA

_ _ _ R _ _ _ _ _

_ A _ _ _

_ _ C _ _ _ _ R

_ _ _ _ _ _ _

AMÍLCAR Y GERVASIO

Soluciones: Adiviná qué es: Herradura, panal, reciclar, rúcula.