

22 de noviembre de 2025

Nº 57

Cultivar *Semanal*

**El sonido
aumenta la
producción**

Índice

El sonido aumenta la producción de tomate. 07

Se lanza Xarvio Field Manager, dirigido a viticultores europeos. 18

Un estudio revela cómo los nematodos parasitan las raíces de diversas plantas. 24

Fendt presenta cuatro nuevas generaciones de tractores en Lamma 2026. 30

Ya está abierto el plazo de inscripción para Eima 2026. 34

Estados Unidos aprueba el isocicloseram para uso agrícola. 37

Los científicos descubren cómo las plantas reconocen y rechazan el polen. 42

Índice

Mercado Agrícola - 21 de noviembre de 2025 47

Mahindra coloca la primera piedra de una nueva fábrica en Dois Irmãos. 57

El trigo italiano antiguo gana terreno en la agricultura sostenible. 64

Las jardineras con tecnología avanzada mejoran la calidad de la siembra. 70

Rovensa Next lanza soluciones biológicas en Europa. 75

Matricidio en la colonia de hormigas: las reinas invasoras manipulan a las hormigas obreras. 79

El aceite esencial de orégano muestra eficacia contra la hormiga *Solenopsis invicta*. 88

Índice

Felipe Pecci asume la vicepresidencia comercial de Mosaic en Brasil. 93

Valent BioSciences y Seipasa se preparan para lanzar bioestimulantes en Estados Unidos. 97

Las amebas se convierten en aliadas contra las enfermedades fúngicas del trigo en Europa. 101

China reduce las exportaciones de MAP y DAP, lo que ejerce presión sobre el mercado. 105

Las olas de calor aumentan la pérdida de agua en el trigo. 110

Un estudio identifica genes asociados con la resistencia a *Fusarium graminearum*. 119

Índice

Case IH prueba un tractor
propulsado por etanol en
colaboración con São Martinho. 124

Los compuestos derivados del
cacahuete pueden servir como cebo
contra las plagas de almacén. 128

FIGHTER

POTÊNCIA, EFICIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA MÁXIMA PERFORMANCE NO CAMPO

- ✓ **Motor Cummins:** Alta potência com baixo consumo de combustível, garantindo desempenho e economia no campo.
- ✓ **Capacidade em terrenos inclinados:** Opera com eficiência em áreas com até 34% de inclinação, oferecendo segurança e estabilidade.
- ✓ **Tanque em aço inox:** Facilita a limpeza e agiliza a troca de misturas, ideal para operações com diferentes produtos.
- ✓ **Sistema Airspray:** Pulverização precisa com válvulas eletropneumáticas e pneumáticas. A recirculação contínua mantém o produto homogêneo, melhora o tempo de resposta e simplifica a limpeza do circuito.



20 FAZENDO
ANOS HISTÓRIA
NO BRASIL COM VOCÊ



El sonido aumenta la producción de tomate.

Un estudio revela que las frecuencias de sonido entre 50 Hz y 10.000 Hz promueven la autopolinización y aumentan la producción.

19.11.2025 | 07:48 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Syngenta

Las vacas producen más leche cuando escuchan música de ritmo lento, ya sea

clásica o no. Los lechones crecen mejor y juegan más con música tranquila. El bienestar de los perros, los elefantes y las gallinas sigue patrones similares.

¿Y las plantas?

Investigadores han desarrollado un método para la polinización artificial de tomates mediante frecuencias sonoras. Este método, que no requiere contacto físico con la planta, ha demostrado ser eficaz para promover la autopolinización y aumentar el tamaño del fruto.

El equipo probó frecuencias de entre 50 Hz y 10 000 Hz en cuatro variedades comerciales, obteniendo resultados positivos en cuanto al número de semillas, el peso y el volumen de los frutos. El uso

de un altavoz de subwoofer demostró ser tan eficaz como los métodos tradicionales que implican contacto físico, como varillas vibratorias y brazos robóticos.

zumbido de las abejas

La idea surgió al observar el comportamiento de los abejorros, que emiten vibraciones entre 100 y 400 Hz para liberar el polen de flores con anteras poricidas, como las del tomate. El estudio demostró que las vibraciones sonoras aisladas —sin contacto físico con la flor— también pueden liberar el polen al provocar la apertura de los tricomas que mantienen unidas las anteras.



Foto: pixabay

La microscopía electrónica reveló que las vibraciones sonoras separan estos tricomas interconectados, que funcionan como cremalleras entre las anteras del cono floral. Al separarse, permiten la liberación del polen, esencial para la autopolinización.

Los resultados superan las técnicas tradicionales.

Los investigadores probaron las respuestas de cuatro cultivares comerciales: Endeavour, Sweetelle, Paulanca y Managua.

En ensayos con la variedad Endeavour, todas las formas de vibración incrementaron el número de semillas por fruto hasta en un 110 % en comparación con el control sin polinización. El peso del fruto aumentó hasta en un 188 % con una frecuencia de 10 000 Hz. El grosor del mesocarpio también aumentó, incluso sin variación en el número de semillas.



Foto: Silvia Trigo

La variedad Sweetelle mostró un comportamiento similar, aunque el aumento de peso con alta frecuencia fue menos pronunciado. Paulanca y Managua también respondieron positivamente, con un aumento promedio del 100% en el peso del fruto.

Alta frecuencia, alta productividad

El estudio observó un patrón de respuesta de «ley de potencia» en las células vegetales: mientras que las frecuencias más bajas provocan un mayor desplazamiento, las frecuencias más altas inducen una aceleración constante. La frecuencia de 10 000 Hz produjo el mayor aumento en el tamaño y el peso del fruto, especialmente en la variedad Endeavour.

A pesar de ello, el número de semillas se mantuvo estable independientemente de la frecuencia. Esto sugiere que la eficacia de la polinización es independiente de la amplitud, pero la respuesta celular a la

frecuencia del sonido puede modular el crecimiento del fruto.

Implicaciones para la agricultura protegida

Esta tecnología resulta especialmente prometedora en entornos protegidos, como los invernaderos, donde el uso de abejas está limitado o prohibido por razones sanitarias. En Australia, por ejemplo, la introducción de abejorros está prohibida debido a los riesgos que supone para la biodiversidad.

La sustitución de la polinización manual por la sonicación automatizada puede reducir los costes laborales, garantizar una mayor uniformidad y aumentar la

productividad. Además, evita el riesgo de contaminación cruzada común en los métodos de contacto.



Foto: Roman Odintsov

Los investigadores sugieren que las frecuencias sonoras pueden alterar procesos celulares relacionados con el crecimiento de la fruta, posiblemente

mediante modulación epigenética u hormonal. El uso de la sonicación como estímulo mecánico de precisión representa una nueva vía para incrementar la productividad de forma sostenible.

Resultados con otras plantas

También se han realizado estudios sobre los efectos del sonido con otras plantas. En general, con buenos resultados.

En el maíz, las bajas frecuencias (p. ej., 300 Hz) aumentan la germinación y la biomasa. En el arroz, las frecuencias entre 500 y 1000 Hz aceleran la germinación y el crecimiento. En la soja, las altas frecuencias (entre 3 y 9 kHz) aumentan la

modulación y el contenido proteico.

Las plantas reaccionan a las vibraciones. Sin embargo, no hay pruebas sólidas de que "oyan" o "les guste" la música, a diferencia de los animales.

Más información en

doi.org/10.1093/hr/uhaf053

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Se lanza Xarvio Field Manager, dirigido a viticultores europeos.

La herramienta digital ofrece modelos agronómicos para el manejo de la vid en Francia, España y Turquía.

21.11.2025 | 15:14 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Nathan Quigley



BASF Digital Farming ha lanzado Xarvio Field Manager para uvas, dirigido a productores de uva de vino en Francia, España y Turquía. Esta herramienta ofrece modelos de plantas, plagas, enfermedades, fertilización y riego que mejoran la salud de los cultivos. Según la compañía, el sistema reduce costes, optimiza los insumos y disminuye el impacto ambiental.

De esta forma, BASF amplía su presencia en el mercado vitivinícola. El nuevo módulo Field Manager es compatible con más de 100 variedades, como Cabernet Sauvignon, Pinot Noir y Chardonnay. La solución ofrece recomendaciones agronómicas específicas para cada parcela. El objetivo es proteger la productividad, mejorar la gestión y

promover la sostenibilidad.

Konstantin Kretschun, director global de Agricultura Digital de BASF, afirma que esta función permite obtener mejoras cuantificables en productividad, rentabilidad y sostenibilidad. El equipo desarrolló la tecnología con el apoyo de viticultores de distintas regiones. El proceso incluyó años de pruebas, evaluaciones y mejoras.

El sistema cuenta con paneles de control intuitivos y una interfaz sencilla. La plataforma integra el DSS de Hort@ con los modelos de Xarvio. Hort@, adquirida por BASF en 2022, ofrece modelos para el crecimiento, el riego, la nutrición, las plagas y las enfermedades. La combinación de tecnologías crea flujos de

información clara que permiten tomar decisiones rápidas y precisas.

Field Manager para Uvas utiliza modelos agronómicos basados ??en procesos.

Estos modelos consideran el ciclo de vida de patógenos y plagas, factores ambientales, fenología y características del suelo. Este enfoque ofrece predicciones más sólidas ante el cambio climático. Las recomendaciones definen el uso correcto de insumos en términos de dosis, ubicación y momento de aplicación. El productor puede cumplir con las regulaciones locales y los objetivos ambientales, incluyendo los de emisiones.

El acceso se realiza a través de ordenador, tableta o teléfono inteligente.

La suscripción es anual.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)






**SÓ QUEM SE BASEIA
EM BIOLOGIA, AGRONOMIA,
FÍSICA E QUÍMICA,
ANTES DA MECÂNICA,**

**PODE PRODUZIR O
EQUIPAMENTO DE MAIOR
PERFORMANCE NA APLICAÇÃO
DE BIOINSUMOS DENTRO DO
SULCO DE PLANTIO.**



ORION[®]
FOR PROFESSIONAL FARMERS



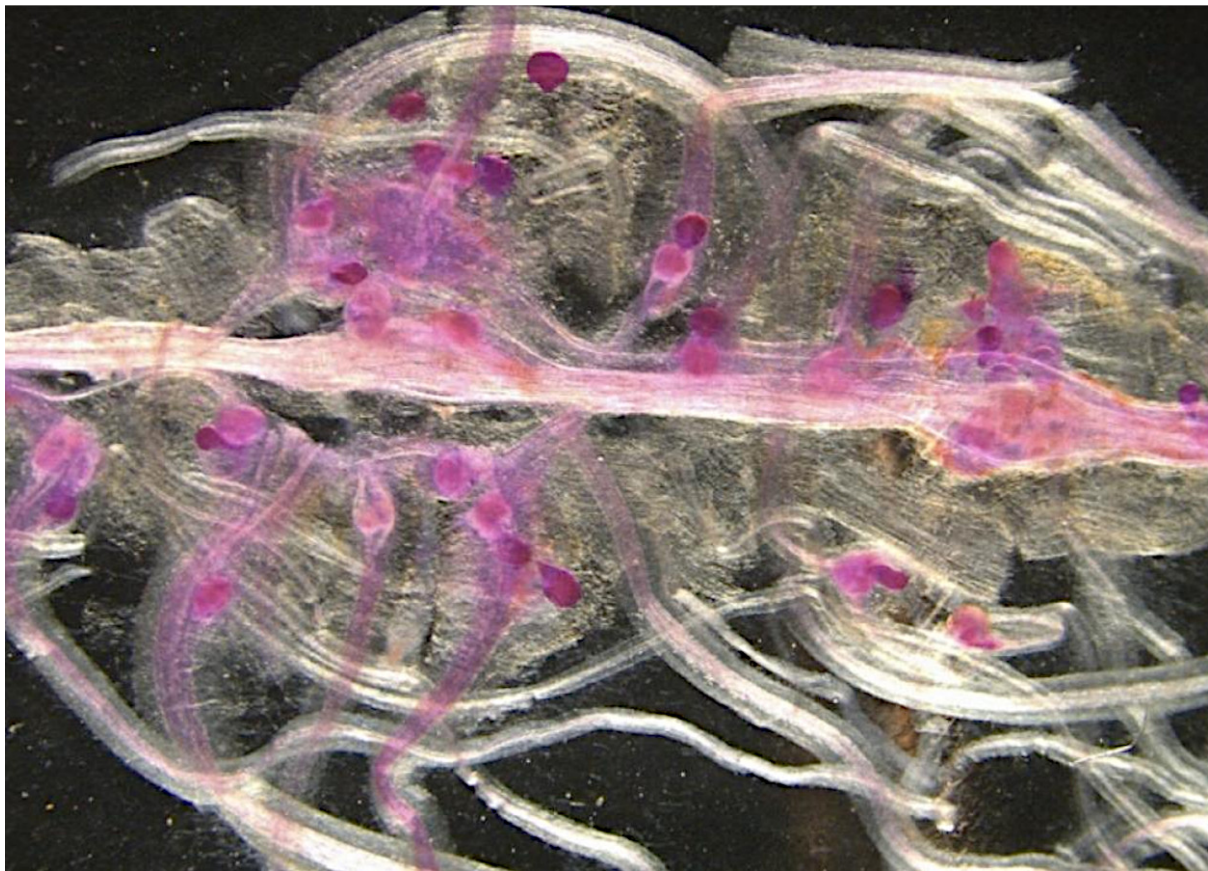
 @orionindustria
 @orionindustria
 vendas@orion.ind.br

Un estudio revela cómo los nematodos parasitan las raíces de diversas plantas.

El análisis reveló 16 cromosomas con características inusuales.

21.11.2025 | 09:40 (UTC -3)

Revista Cultivar



Meloidogyne hapla Nematodos que infectan las raíces de las judías; las estructuras teñidas de rojo son nematodos hembra. - Foto: Pallavi Shakya

Investigadores de la Universidad de California, Davis (UC Davis) dirigieron un estudio que descifró el genoma del nematodo agallador del norte con una precisión sin precedentes. *Meloidogyne hapla* El equipo descubrió cómo la estructura genética de este organismo le permite infectar una amplia variedad de plantas.

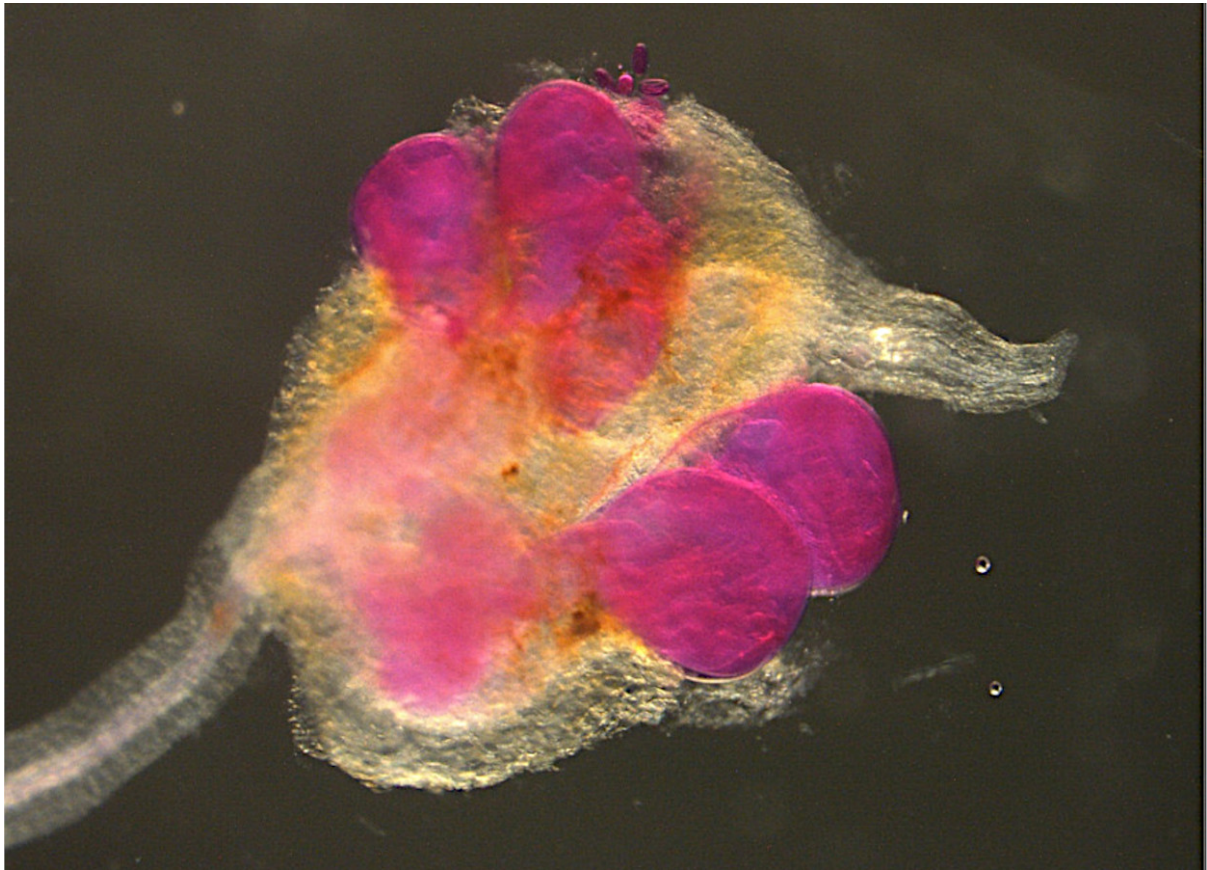
La investigación dio como resultado el ensamblaje más completo jamás realizado del genoma de un nematodo parásito de plantas. El estudio empleó tecnologías de secuenciación avanzadas como PacBio HiFi, Nanopore, Illumina y Hi-C. El análisis reveló 16 cromosomas con características inusuales. En lugar de los telómeros típicos, los científicos identificaron

repeticiones de 16 nucleótidos en los extremos de los cromosomas, lo que sugiere un mecanismo alternativo para proteger el material genético.

recombinación genética

Los investigadores también identificaron regiones con una tasa muy alta de recombinación genética. Estas zonas coinciden con genes que codifican proteínas secretadas, conocidas como efectores. Estos genes ayudan al nematodo a manipular las defensas de la planta huésped. La concentración de estas proteínas en regiones de intensa recombinación sugiere que el parásito aprovecha este mecanismo para diversificar sus estrategias de infección y

adaptarse a diferentes plantas.



Meloidogyne hapla Hembra (estructura roja) infectando raíces de frijol - Foto: Pallavi Shakya

La estructura del genoma de *M hapla* El estudio reveló variaciones entre los distintos linajes del nematodo. Los científicos observaron fusiones y roturas cromosómicas que influyen en el comportamiento reproductivo y la

infectividad. Estas diferencias podrían explicar por qué ciertas variantes de la especie atacan cultivos específicos, mientras que otras afectan a una gama más amplia de plantas.

plasticidad del genoma

La investigación también demostró la ausencia de genes efectores en regiones con baja recombinación, donde se concentran los genes conservados. Esto refuerza la idea de que la plasticidad genómica es crucial para el éxito del parasitismo. Según los autores, el mapeo genético puede contribuir al desarrollo de plantas más resistentes y a un control más eficaz de los nematodos.

La profesora Valerie Williamson, coautora del estudio, afirmó que los avances en biotecnología son esenciales para superar desafíos de larga data, como el pequeño tamaño del nematodo y la complejidad de su ADN. El nuevo mapa genético servirá de base para estudiar otras especies de nematodos agalleros e identificar genes esenciales para el parasitismo.

Puede encontrar más información en doi.org/10.1371/journal.ppat.1013706

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Fendt presenta cuatro nuevas generaciones de tractores en Lamma 2026.

Los modelos de las series 500, 700, 800 y 1000 llegan con más potencia y un nuevo diseño.

21.11.2025 | 08:55 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Fendt



Fendt presentará cuatro nuevas generaciones de tractores en la feria Lamma Show 2026 en Birmingham, Reino Unido. Los lanzamientos incluyen las series 500 Gen4, 700 Gen7.1, 800 Gen5 y 1000 Gen4. La novedad más destacada es la línea 700 Gen7.1, que ahora incorpora la tecnología DynamicPerformance en todos los modelos. Esta solución añade 20 CV adicionales, una característica que anteriormente solo estaba disponible en el modelo 728.

La serie 700 ahora ofrece versiones con potencias de 203 a 303 CV. La gama incluye las configuraciones Power, Power+, Profi y Profi+, posicionándose entre la serie 600, lanzada en 2023, y la nueva 800. Los modelos 724 y 726 están

homologados para circular a 60 km/h. La versión de entrada, la 720 Vario, desarrolla 223 CV.

La serie 800 Gen5 presenta tres nuevos modelos con potencias que van desde los 260 hasta los 343 CV. Todos incorporan el sistema DynamicPerformance, que añade 23 CV. La principal innovación técnica reside en la transmisión VarioDrive de una sola etapa, con tracción integral permanente e independiente. Este sistema garantiza la máxima tracción al alternar entre la conducción en carretera y fuera de ella sin necesidad de cambios de marcha manuales.

La gama 500 Gen4, que llegará al Reino Unido en 2026, incluye los modelos 513, 514, 515 y 516, con potencias que van de

134 a 164 CV. Esta generación incorpora las tecnologías VarioDrive y DynamicPerformance, con un aumento adicional de 10 CV. Con un peso de 11,75 toneladas y una capacidad de carga útil de 4,9 toneladas, el tractor puede utilizarse con aperos de siembra y cosecha de cultivos en verde.

En la gama alta se encuentra el 1000 Gen4, con cuatro modelos: 1040, 1044, 1048 y 1052. Las potencias oscilan entre 426 y 550 hp.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Ya está abierto el plazo de inscripción para Eima 2026.

La feria internacional de maquinaria agrícola se celebrará en noviembre de 2026.

21.11.2025 | 08:19 (UTC -3)

Revista Cultivar



Ya está abierto el plazo de inscripción para la 48.^a edición de EIMA International, la feria líder mundial de maquinaria agrícola, que se celebrará del 10 al 14 de noviembre de 2026 en Bolonia, Italia. Los

organizadores han habilitado una plataforma online para que los expositores indiquen el área que desean y los productos que presentarán.

La iniciativa proviene de FederUnacoma, la federación italiana de fabricantes del sector, cuyo objetivo es gestionar con antelación la alta demanda prevista. La última edición del evento reunió a más de 1.800 fabricantes de 50 países.

Una vez finalizado el periodo de inscripción, la organización definirá los espacios y el diseño de los stands. La feria prevé la exhibición de más de 50 modelos de máquinas, equipos y componentes destinados a la agricultura y la jardinería.

La edición anterior atrajo a 350 visitantes de 150 países. Se espera repetir ese éxito

con stands que combinen funcionalidad y diseño, concebidos para un público global.

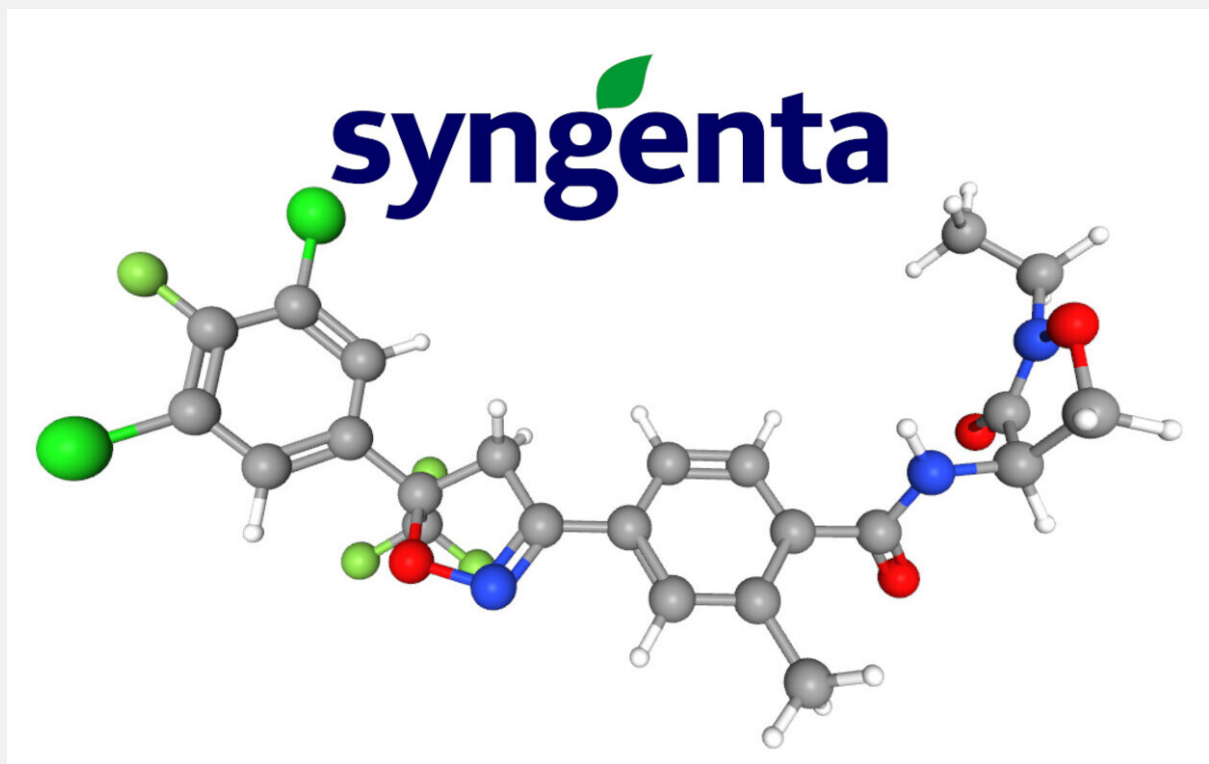
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Estados Unidos aprueba el isocicloseram para uso agrícola.

El plaguicida funciona como un insecticida de contacto de amplio espectro.

21.11.2025 | 08:07 (UTC -3)

Revista Cultivar



La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) ha registrado diez

productos basados ??en el ingrediente activo. isocicloseraEl compuesto funciona como un insecticida de contacto de amplio espectro.

La aprobación abarca usos en cultivos agrícolas, céspedes, plantas ornamentales y entornos comerciales, industriales y residenciales, tanto en interiores como en exteriores.

Entre los objetivos del plaguicida se encuentran el escarabajo de la patata de Colorado en los cultivos de patata y...

polilla dorso de diamante en hortalizas.

Los productores de cítricos podrán utilizar el producto contra psílido asiático de los cítricos, vector de la enfermedad conocida como verdeado.

Para reducir el impacto en especies no objetivo, las etiquetas de los productos enumeran diversas medidas de mitigación. Entre ellas, la EPA destacó:

- Se prohíbe la aplicación aérea, excepto en cultivos de maíz, algodón, patata y soja, con restricciones regionales adicionales;
- Se aplican restricciones de uso durante las lluvias o cuando el suelo está encharcado;
- Barreras contra la deriva procedente de la pulverización terrestre, aérea o con turbina;
- Se prohíbe su aplicación en huertos tres días antes y durante la floración;

- Restricciones temporales para cultivos con épocas de floración indeterminadas, para evitar exponer a las abejas durante su actividad;
- Buenas prácticas para la protección de las abejas solitarias que anidan en el suelo;
- Instrucciones para prevenir la dispersión de polvo tóxico procedente de semillas tratadas;
- Directrices para el manejo de semillas tratadas derramadas o expuestas.

Las etiquetas también dirigen a los usuarios al sistema "Bulletins Live! Two", que incluye mapas e instrucciones específicas para la protección de especies en peligro de extinción en ciertas áreas.



[Clique aqui para baixar o PDF](#)
[Click here to download the PDF](#)

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Los científicos descubren cómo las plantas reconocen y rechazan el polen.

Un descubrimiento en plantas de la familia Brassica revela el mecanismo de incompatibilidad interespecífica.

21.11.2025 | 08:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



Profesora Alice Cheung - Foto: Universidad de Massachusetts Amherst

Investigadores de la Universidad de Massachusetts Amherst (UMass Amherst) en Estados Unidos y de la Universidad Agrícola de Shandong en China han logrado avances en la comprensión de cómo las plantas rechazan el polen de diferentes especies. Su estudio utilizó plantas de la familia Brassicaceae para revelar el funcionamiento de lo que se denomina incompatibilidad interespecífica (ISI).

La ISI impide la hibridación entre diferentes especies, incluso entre aquellas estrechamente relacionadas. Este mecanismo protege la integridad genética de las plantas, pero también dificulta el cruzamiento útil para la agricultura. La combinación de características de diferentes especies puede dar lugar a

cultivos más resistentes o productivos.

El equipo, liderado por Alice Cheung, profesora de Bioquímica y Biología Molecular en la Universidad de Massachusetts Amherst, estudió el sistema reproductivo de especies como el brócoli, la col, el nabo y la canola. Los científicos identificaron una proteína llamada SRK, conocida por bloquear el polen de la misma planta (incompatibilidad con parientes cercanos). El nuevo hallazgo fue el descubrimiento de una señal química presente en el polen de otras especies de la misma familia, llamada SIPS.

Cuando el SIPS entra en contacto con el estigma de la planta receptora, activa la proteína SRK. Esta combinación atrae la

enzima FERONIA, que estimula la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS). Esta reacción química impide que el polen penetre en el órgano femenino de la flor y, por lo tanto, evita la fecundación.

La investigación demostró que, a diferencia de lo que ocurre en la autoincompatibilidad, distintas variantes de la proteína SRK interactúan de forma similar con la señal SIPS. Este descubrimiento ayuda a explicar cómo la ISI actúa como una barrera importante contra la fecundación cruzada entre especies de la misma familia.

Puede encontrar más información en doi.org/10.1126/science.ady2347

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Mercado Agrícola - 21 de noviembre de 2025

La siembra de soja en Brasil avanza, pero las ventas siguen siendo lentas.

21.11.2025 | 07:05 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



Brasil ha sembrado hasta el momento el 75% de la superficie planificada de soja. La semana anterior, la cifra era del 65%.

El año pasado, por estas mismas fechas, era del 85%. El promedio histórico es del 80%. El avance ha sido notable. Estados como Mato Grosso y Paraná ya han finalizado la siembra. Regiones del norte y del sur, como Tocantins, Bahía, Maranhão y Rio Grande do Sul, aún se encuentran en el campo. En Rio Grande do Sul, la siembra ha alcanzado el 43%, en comparación con el 22% de la semana pasada. El promedio histórico es del 50%.

La humedad del suelo en Rio Grande do Sul ha favorecido el desarrollo de la siembra. El estado sufrió sequías durante los últimos tres años. Ahora, las condiciones han mejorado. Se espera una cosecha cercana a lo normal.

La comercialización de la cosecha 2023/24 ha alcanzado el 79,9%, con 137 millones de toneladas comercializadas. El promedio histórico para este periodo es del 84%. La cosecha total fue de 171,5 millones de toneladas. La nueva cosecha presenta un retraso en las ventas: ya se ha comercializado el 26%, frente al 36% del mismo periodo del año anterior. El promedio es del 34%. Hasta la fecha, se han comercializado 45 millones de toneladas de la nueva cosecha. Se prevé que la producción alcance los 175 millones de toneladas, quedando aproximadamente 130 millones de toneladas aún sin destino.

En Estados Unidos, se ha cosechado el 99% de la soja. La llegada del invierno es motivo de preocupación. Los institutos meteorológicos pronostican fuertes

nevadas, lo que podría afectar la logística. Los ríos congelados dificultan el transporte de mercancías. Los silos cubiertos de nieve y las barcazas varadas obstaculizan el flujo de la producción.

China compró 1,425 millones de toneladas de soja estadounidense la semana pasada. Estas fueron tres compras consecutivas, según datos oficiales del USDA. Este movimiento impulsó los precios en Chicago. El contrato de enero se sitúa en 11,40 dólares por bushel. El contrato de julio supera los 11,60 dólares. Se prevé que los precios suban hasta los 12 dólares, dependiendo de la evolución de las compras chinas.

En Brasil, los precios de la soja mejoraron en el mercado interno. Se observó un

aumento en las primas y alzas de precios en los puertos. La soja de diciembre y enero superó los R\$ 145,50 por saco. La nueva cosecha también registró alzas.

situación del maíz

La cosecha de maíz en Estados Unidos ha alcanzado el 92%. Los productores se esfuerzan por evitar pérdidas ante la proximidad del invierno. En Brasil, la segunda cosecha de maíz de 2023 (safrinha) produjo 113,3 millones de toneladas. De este total, ya se han comercializado 81 millones de toneladas, lo que representa el 71,5%. El promedio histórico es del 78%.

Todavía quedan 32,3 millones de toneladas de la segunda cosecha de maíz y 6,1 millones de toneladas de la primera que no se han vendido. La cantidad total de maíz disponible para la venta en el país asciende a 38,4 millones de toneladas. La primera cosecha ya ha alcanzado más del 90 % de la superficie sembrada. Rio Grande do Sul lidera con un 84 %, por encima del promedio histórico.

Los precios intentan mantenerse por encima de los R\$70 por saco en los puertos. En el mercado estadounidense, los contratos de maíz para diciembre rondan los US\$4,30, mientras que los de julio de 26 superan los US\$4,50.

Situación del trigo

La cosecha de trigo en Paraná está casi terminada. En Rio Grande do Sul, se ha cosechado el 77% de la superficie, según Emater. El año pasado por estas fechas, la tasa era del 90%. El promedio es del 89%. Se espera que la producción en Rio Grande do Sul alcance los 3,72 millones de toneladas. La cosecha brasileña, estimada anteriormente en 7,5 millones de toneladas, podría no alcanzar ese volumen.

China compró 132 toneladas de trigo estadounidense la semana pasada. El mercado de Chicago reaccionó con un ligero aumento. En Brasil, el comercio sigue lento. Los precios varían entre 1.030 y 1.200 reales por tonelada, según la región. Ya se han importado 6,1 millones

de toneladas, un récord histórico.

Situación del arroz

El mercado del arroz sigue bajo presión. La siembra ha alcanzado el 92% de la superficie, destacando Santa Catarina, donde la siembra está completa. Se prevé que la superficie sembrada sea inferior a 900 hectáreas, aunque la cifra oficial sigue siendo de 920. Tocantins, Mato Grosso y Goiás han sembrado entre el 15% y el 30%.

Los precios han bajado en la región de la Frontera Occidental. El precio promedio es de R\$ 52,55 por saco. El sector ha reducido sus compras, a la espera de reanudar la actividad en enero. En el

comercio minorista, los paquetes comerciales oscilan entre R\$ 14 y R\$ 18. Los productos premium alcanzan los R\$ 28, pero las ventas siguen siendo bajas.

Situación de los frijoles

Ha comenzado la cosecha de frijoles en São Paulo y Paraná. La cosecha será menor, pero los precios se mantienen estables. Los frijoles carioca comerciales se cotizan entre R\$ 190 y R\$ 225 por saco. Los frijoles negros se encuentran entre R\$ 125 y R\$ 135. Se registraron pocas transacciones.

La estimación de Conab para la primera cosecha era de 950 toneladas. Ahora, apenas superará las 800 toneladas. Las

condiciones climáticas dificultaron la siembra. El frío intenso en algunas regiones y el calor excesivo en otras redujeron el potencial productivo.

Se prevé que el mercado cambie en enero, con una menor oferta y una mayor demanda a partir de principios de 2026.

por **Vlamiir Brandalizzi** -
@brandalizzeconsulting

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Mahindra coloca la primera piedra de una nueva fábrica en Dois Irmãos.

La empresa está ampliando su oferta de modelos de producción local y puede adaptar el desarrollo de productos a las demandas específicas.

19.11.2025 | 16:24 (UTC -3)

Revista Cultivar



En el año en que cumplió nueve años de operaciones en Brasil, Mahindra dio un nuevo paso en su estrategia de expansión en el país con la colocación de la primera piedra de su nueva fábrica en Dois Irmãos (RS). El anuncio se realizó durante un evento que reunió a la red de concesionarios de la marca, así como a autoridades estatales y municipales y empleados de la planta actual.

Según Jak Torretta Junior, director general de Mahindra Brasil, la nueva planta, construida sobre una superficie de 83 metros cuadrados, impulsará a la compañía a un nuevo nivel de producción en el mercado brasileño. "Con la nueva fábrica, triplicaremos nuestra capacidad de producción, pasando de 3 a 9 tractores al año", afirma el ejecutivo.

Actualmente, el terreno en Dois Irmãos se encuentra en la fase de movimiento de tierras. Según Torretta, las obras civiles de la planta comenzarán en enero de 2026 y se prevé que las operaciones inicien en abril de 2027. La nueva planta reemplazará y ampliará la actual estructura de Mahindra en el país, lo que le permitirá aumentar el volumen de producción y diversificar su cartera de tractores fabricados localmente.



[Clique aqui e veja no Instagram](#)
[Click here and watch on Instagram](#)

Para Anderson Melo, director de operaciones industriales de Mahindra Brasil, la característica distintiva del proyecto va más allá del aumento de la

capacidad. «La nueva planta nos permite producir más, pero lo principal es cómo se diseñará internamente», señala.

Actualmente, la fábrica opera con seis modelos en la línea de ensamblaje principal. Con la nueva distribución industrial, la empresa planea ampliar el número de modelos que se ensamblan en Brasil.

Entre las primeras novedades se encuentra la llegada de un nuevo tractor de 50 hp, que se incorporará a las líneas de producción ya existentes en el país. La futura línea de montaje se diseñó con un formato modular. «Será una línea capaz de trabajar con una gama de tractores de entre 25 y 80 hp. Con esta flexibilidad, podremos ofrecer toda la gama de Mahindra en Brasil», destaca Melo.



[Clique aqui e veja no Instagram](#)
[Click here and watch on Instagram](#)

El director también subraya la importancia estratégica de la fábrica para el posicionamiento de la marca en el país.

"La gran importancia de esta planta radica en la sólida presencia de Mahindra en suelo brasileño, algo muy esperado por nuestros distribuidores y clientes", afirma. Según él, el proyecto cumple un anhelo de larga data de la compañía. "Hoy hacemos realidad un sueño de Mahindra: comenzar a impregnar Brasil con los colores de Mahindra".

En el contexto global, la nueva planta se enmarca dentro del plan de expansión de la compañía fuera de la India, donde

Mahindra ostenta casi el 45% de la cuota de mercado de tractores. Dentro de esta estrategia, Brasil y Estados Unidos se consideran mercados clave. «Esta nueva planta representa un importante avance en la expansión global de Mahindra. La inversión en Dois Irmãos se convertirá en un centro neurálgico para abastecer no solo a Brasil, sino también a Latinoamérica», explica Melo.



La nueva planta tendrá una capacidad de producción de hasta nueve mil tractores al año.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El trigo italiano antiguo gana terreno en la agricultura sostenible.

Con una productividad menor pero un alto valor añadido, los cultivares de trigo tradicionales atraen a los agricultores.

19.11.2025 | 14:47 (UTC -3)

Revista Cultivar



El trigo italiano antiguo ha vuelto a estar en el punto de mira. A pesar de su baja productividad, estas variedades ofrecen ventajas agronómicas y comerciales que pueden fortalecer las cadenas de producción sostenibles. Un estudio recopiló datos históricos, productivos y económicos de 34 cultivares antiguos, concentrados principalmente en la Toscana y Sicilia.

Las variedades antiguas de trigo, que alcanzan hasta 180 cm de altura, son más altas y menos productivas que las modernas. Sus rendimientos oscilan entre 1,4 y 4,8 t/ha. Su altura favorece la competencia con las malas hierbas. Su rusticidad les confiere resistencia a las inclemencias del tiempo y a las

enfermedades. Estas características las hacen ideales para sistemas de bajos insumos y agricultura ecológica.

suelos pobres

Estas variedades requieren menos fertilizante y están adaptadas a suelos pobres y regiones marginales. En las zonas montañosas de Sicilia y los Apeninos, cultivos como la Timilia, la Solina d'Abruzzo y la Verna se mantienen vigentes, protegidos por la legislación regional o sellos como Slow Food y PAT.

En el mercado, las harinas de variedades antiguas de trigo alcanzan precios entre 3 € y 7,55 € por kilo. Este precio refleja los métodos artesanales, el uso de molinos de

piedra, la agricultura ecológica y las cadenas de suministro cortas. Existen productos típicos que destacan por el uso de estos granos. La harina de Timilia se utiliza en el tradicional pan negro de Castelvetro; el trigo de Mallorca se emplea en los dulces sicilianos. En la Toscana, la harina de Verna se utiliza en el pan local con denominación de origen protegida (DOP).



Fuente: doi.org/10.3390/agriculture15222375

A pesar de sus ventajas, los datos sobre el impacto ambiental de las variedades antiguas aún son escasos. Faltan análisis comparativos con variedades modernas de trigo mediante métodos como el Análisis del Ciclo de Vida (ACV).

También existen deficiencias en cuanto a parámetros tecnológicos como el peso

hectolítrico (PT) y el peso de mil granos (PMG). Variedades como Perciasacchi y Senatore Cappelli presentan buenos resultados en estos índices, pero otras muestran rendimientos inferiores al ideal para la molienda.

Más información en

doi.org/10.3390/agriculture15222375

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las jardineras con tecnología avanzada mejoran la calidad de la siembra.

Los sistemas inteligentes permiten realizar ajustes en tiempo real, reducen los errores de siembra y garantizan una mayor uniformidad en los cultivos.

19.11.2025 | 14:26 (UTC -3)

Flavia Amarante



La calidad de la siembra es uno de los principales factores que determinan la productividad de los cultivos. Una profundidad irregular, fallos en la distribución o un exceso de semillas pueden comprometer el desarrollo del cultivo. Para ayudar a los productores a evitar pérdidas en el campo, las tecnologías integradas en las sembradoras permiten monitorizar el rendimiento operativo y realizar ajustes en tiempo real, garantizando una siembra más uniforme y eficiente.

“Hoy en día, la sembradora va mucho más allá de ser un simple instrumento de distribución de semillas. Se ha convertido en una valiosa fuente de datos, capaz de mostrar con precisión lo que ocurre en el suelo y cómo influye esto en el

rendimiento del cultivo”, afirma João Dombroski, coordinador de marketing de producto de Massey Ferguson.

Un ejemplo de cómo la tecnología puede optimizar la siembra es la aplicación de semillas en la cantidad ideal y en el lugar preciso. “El control de la cantidad de semillas y la profundidad de siembra contribuye a una germinación más uniforme y a un mejor aprovechamiento de los insumos. Gracias al monitor instalado en la cabina, el productor puede identificar si alguna hilera está fallando o sembrando a una profundidad diferente, lo que le permite realizar ajustes en tiempo real y evitar pérdidas de productividad”, explica.

El piloto automático garantiza un paralelismo ideal entre las hileras de

siembra, y el sistema de gestión de la flota supervisa el rendimiento de la máquina y transmite la información a un sistema central que evalúa el estado del equipo, evitando así paradas imprevistas. «Esta información también genera informes que ayudan a tomar decisiones para la próxima cosecha», subraya.

João Dombroski enumeró algunas prácticas que, combinadas con el uso de la tecnología, contribuyen a una siembra más uniforme, menos desperdicio y un mejor aprovechamiento del potencial productivo del suelo:

- Compruebe la calibración de los dispensadores y el ajuste de profundidad antes de iniciar el funcionamiento;

- Controle los indicadores del monitor de siembra durante la siembra para identificar desviaciones;
- Mantenga los sensores y componentes electrónicos limpios y en buen estado.

Según el experto, la combinación de tecnología y buenas prácticas permite al productor planificar y realizar la siembra de forma más segura y precisa. "Con la sembradora adecuada, se logra un mejor aprovechamiento del suelo, una optimización de los insumos y se garantizan cosechas más uniformes y productivas", enfatiza.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Rovensa Next lanza soluciones biológicas en Europa.

La compañía presenta Orocide Plus y Tulga Spinex.

19.11.2025 | 09:36 (UTC -3)

La revista Cultivar, basándose en información de Elisa Lipperheide



Rovensa Next ha anunciado el lanzamiento de dos productos biológicos

para el mercado europeo. Orocide Plus y Tulga Spinex amplían la cartera de biosoluciones de la compañía.

Orocide Plus llega al mercado francés como el primer producto a base de aceite de naranja (D-limoneno autorizado a luchar *Phytophthora infestans*). Esta enfermedad ocasiona importantes pérdidas a los productores. La solución ya se comercializaba en Alemania con el nombre de Prev-Gold.

El producto actúa por contacto directo con el micelio y las esporas del hongo.

Controla la progresión de la infección con una acción tanto preventiva como curativa.

Su fórmula incluye la tecnología Orowet, que mejora la cobertura y la adherencia del aceite a las hojas, aumentando así su

eficacia.

Orocide Plus también ha sido aprobado para el control de pulgones en cereales. El intervalo previo a la cosecha para patatas es de tres días y el intervalo de reingreso es de 24 horas. Estos parámetros ponen de manifiesto el perfil seguro y respetuoso con el medio ambiente del producto.

Tulga Spinex

Tulga Spinex, un bioinsecticida basado en [espinosad](#), se lanzó en España y se introducirá en Grecia como Tulga 480SC. El principio activo se obtiene mediante fermentación natural de *Saccharopolyspora spinosa* El producto está certificado para su uso en agricultura

ecológica.

Tulga Spinex actúa por contacto e ingestión. Elimina rápidamente plagas como trips y orugas en cultivos como melocotones y albaricoques. Es inofensivo para insectos beneficiosos como las abejas y otros polinizadores.

Las pruebas de campo y de laboratorio han demostrado una eficacia superior al 90% contra plagas como *Tuta absoluta*, *lobesia botrana* e *Frankliniella occidentalis* en tomate, pimiento, vid y berenjena.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Matricidio en la colonia de hormigas: las reinas invasoras manipulan a las hormigas obreras.

Los investigadores identifican un comportamiento sin precedentes en hormigas parásitas temporales.

18.11.2025 | 15:10 (UTC -3)

Revista Cultivar



Imágenes: doi.org/10.1016/j.cub.2025.09.037

Las reinas de dos especies de hormigas parásitas han encontrado la manera de conquistar colonias rivales sin recurrir a la fuerza bruta. En lugar de matar directamente a la reina residente, estas invasoras utilizan una sustancia química para convencer a las hormigas obreras de que eliminen a su propia madre.

Un estudio científico documenta este tipo de manipulación. El fenómeno se observó en las especies *Lasius orientalis* y *Lasius umbratus*, que invaden colonias de las especies *Lasius flavus* y *Lasius japonicus*, respectivamente.

El plan del invasor

La reina parásita entra sigilosamente en la colonia rival. Evita ser reconocida como intrusa cubriéndose con el olor característico del nido. Luego, localiza a la reina legítima y libera varios chorros de un fluido abdominal de olor fuerte. Este líquido, probablemente ácido fórmico, altera el olor de la reina huésped. Las abejas obreras, que se identifican principalmente por el olfato, comienzan entonces a tratar a su propia madre como una enemiga.

La respuesta es inmediata. Las abejas obreras atacan y matan a la reina en el nido. El parásito se marcha durante la confusión y solo regresa una vez finalizado el ataque. Entonces, comienza a recibir los cuidados de las abejas obreras huérfanas, quienes ahora cuidan sus

huevos como si fueran de la antigua reina.



Un tipo raro de parasitismo social

El comportamiento descrito pertenece a una forma conocida como «parasitismo social temporal». En este tipo de

comportamiento, la reina invasora toma el mando de la colonia tras la muerte de la reina original. Esta estrategia requiere eliminar a la líder, que está protegida por decenas o cientos de abejas obreras, lo cual representa un desafío considerable.

Históricamente, los casos conocidos implicaban la eliminación directa. La reina parásita mataba a la rival mordéndole el cuello o arrancándole las antenas y las extremidades. Estos ataques exponían a la invasora a grandes riesgos. Las abejas obreras normalmente defienden a su reina con agresividad. El nuevo método evita la confrontación directa y reduce los riesgos para la parásita.



Manipulación y convergencia evolutiva

Según los autores del estudio, Taku Shimada, Yuji Tanaka y Keizo Takasuka, los ataques solo se producen tras la aplicación del fluido. Esto indica que la muerte de la reina no depende de la

presencia constante del invasor. La sustancia actúa como desencadenante de la agresión.

Aunque el ácido fórmico es un sospechoso lógico —dada su presencia en el grupo Formicinae, que incluye el género *Lasius*—, la composición exacta del líquido aún no se ha confirmado mediante análisis químico. Aun así, los resultados apuntan a un sofisticado mecanismo de manipulación del comportamiento que ha convergido evolutivamente a través de diferentes linajes.

Las dos especies estudiadas no están estrechamente relacionadas dentro del grupo de las hormigas. Ambas parecen haber desarrollado esta estrategia de forma independiente. Esto refuerza la idea

de que la manipulación química ofrece ventajas evolutivas en ciertos contextos.

Matricidio sin beneficio directo

Los casos de matricidio son raros en la naturaleza. Cuando ocurren, suelen implicar alguna ventaja para la descendencia. En algunos arácnidos, por ejemplo, la madre ofrece su propio cuerpo como alimento. En las avispas y las abejas sociales, las obreras a veces eliminan a la reina para producir sus propios huevos.

En las hormigas descritas, este patrón no se repite. Las hormigas obreras no ganan nada matando a la madre. Al contrario, terminan sirviendo a la invasora y

cuidando de sus crías. La única beneficiada es la nueva reina, que se hace cargo de una colonia sin tener que fundarla desde cero.

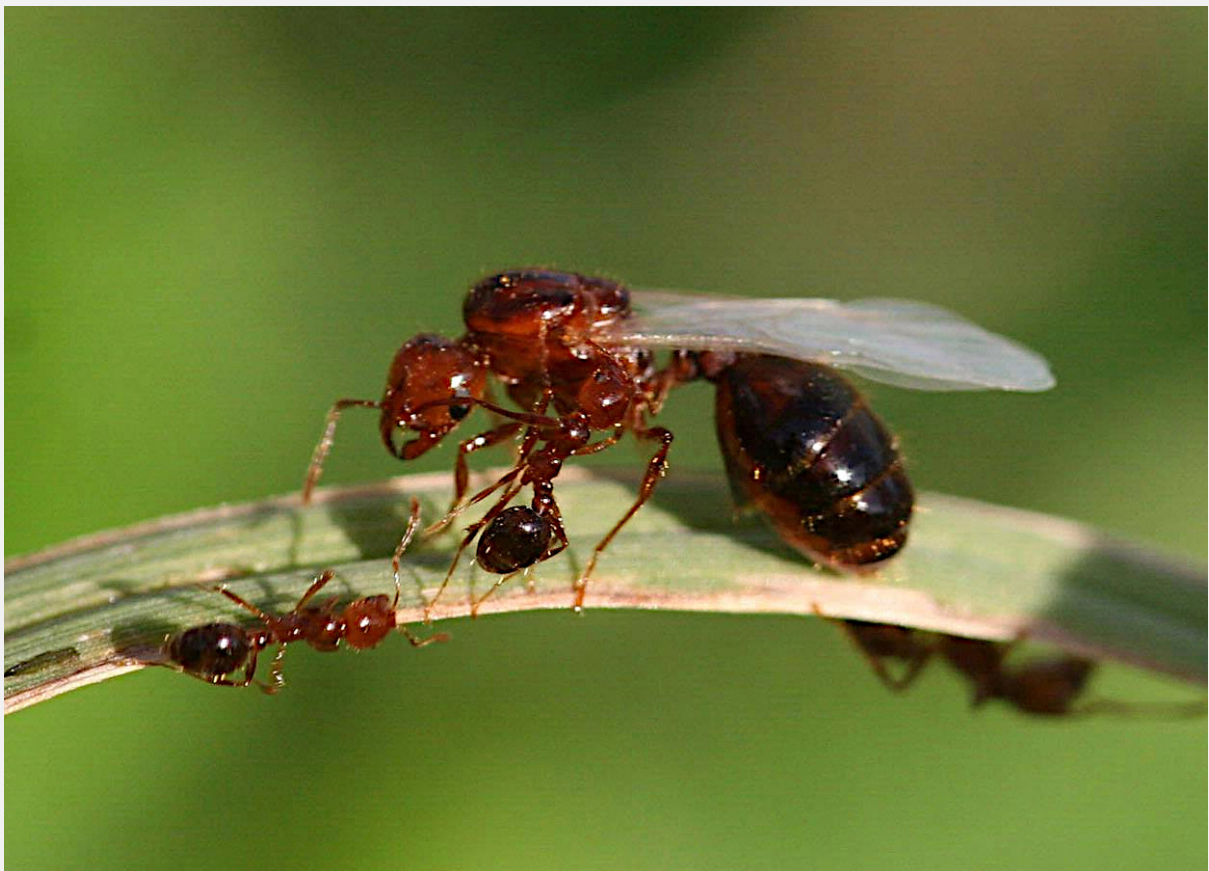
Puede encontrar más información en doi.org/10.1016/j.cub.2025.09.037

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

El aceite esencial de orégano muestra eficacia contra la hormiga *Solenopsis invicta*.

Investigadores de la Universidad de Mississippi han identificado un compuesto natural con un fuerte efecto repelente.

18.11.2025 | 14:53 (UTC -3)



Investigadores de la Universidad de Mississippi han descubierto que el aceite esencial de orégano puede ayudar a controlar la hormiga roja importada, una de las especies invasoras más destructivas de Estados Unidos. Su estudio señala al compuesto carvacrol como el responsable del efecto repelente.

Las hormigas rojas llegaron al país a través del puerto de Mobile, Alabama, a principios del siglo XX. Desde entonces, han invadido aproximadamente 350 millones de acres en las regiones del sur, causando daños estimados en 8 mil millones de dólares anuales, según el Centro Nacional de Información sobre Especies Invasoras del Departamento de

Agricultura de los Estados Unidos. Las pérdidas incluyen daños a la agricultura y riesgos para la salud humana.

Alternativas naturales

En el Centro Nacional de Investigación de Productos Naturales de la universidad, los científicos buscaron alternativas naturales a los pesticidas sintéticos. Tras pruebas de laboratorio, el aceite de orégano demostró una alta capacidad para repeler tanto a la hormiga roja de fuego (*Solenopsis invicta* así como el híbrido (*S. invicta x S. richteri*). La sustancia carvacrol, presente en alta concentración en el aceite, tuvo el índice de dosis efectiva más bajo entre los compuestos analizados.

El equipo analizó 21 compuestos similares, obtenidos comercialmente o producidos en el laboratorio. Diez mostraron un efecto significativo. El modelado computacional demostró que la acción repelente está vinculada a la unión con proteínas responsables de la comunicación química entre hormigas.

Según los investigadores, la FDA (la agencia de salud de EE. UU.) considera seguro el carvacrol, lo que favorece su uso en jardines, cultivos y entornos domésticos. Además de ser biodegradable, este compuesto representa un menor riesgo para los seres humanos, los animales y los insectos beneficiosos.

Más información en
doi.org/10.1002/ps.70297

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Felipe Pecci asume la vicepresidencia comercial de Mosaic en Brasil.

Ejecutivo al frente de la nueva estructura comercial global

18.11.2025 | 14:43 (UTC -3)

La revista Cultivar, basándose en información de Carol Freitas



Mosaic anunció el nombramiento de Felipe Pecci (en la foto) como su nuevo vicepresidente comercial en Brasil. El ejecutivo asume el cargo tras casi tres años como director comercial sénior para Norteamérica y mercados internacionales en la sede central de la compañía en Tampa, Estados Unidos.

Con sus nuevas responsabilidades, Pecci reportará a Eduardo Monteiro, director general de la compañía en el país. El ejecutivo liderará la creación y gestión de la nueva organización comercial global de Mosaic. Las áreas comercial, de planificación y de Mosaic Biosciences también le reportarán directamente.

Felipe Pecci destacó su regreso a Brasil como un paso significativo. “Es una gran

alegría volver al mercado agrícola más fuerte y dinámico del mundo, donde me desarrollé durante más de una década. Y un privilegio aún mayor es poder trabajar junto a los empleados de Mosaic, quienes conforman el mejor equipo de nutrición y bionutrición de cultivos en Latinoamérica”, afirmó.

Con una licenciatura en administración de empresas y un posgrado en administración y negocios, Pecci cuenta con 12 años de experiencia en la compañía. Durante este tiempo, dirigió áreas como ventas, cadena de suministro, finanzas y estrategia.

Mark Ringkob, quien anteriormente ocupó el cargo de vicepresidente de ventas, regresa a Estados Unidos. Asumirá el cargo de vicepresidente de gestión global

de productos y supervisará también la distribución internacional en India.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Valent BioSciences y Seipasa se preparan para lanzar bioestimulantes en Estados Unidos.

El acuerdo prevé la introducción del producto Sweetsei en los cultivos de América del Norte.

18.11.2025 | 14:11 (UTC -3)

La revista Cultivar, basándose en información de Emily Stoutenborough



Valent BioSciences ha anunciado una alianza estratégica con la empresa española Seipasa para la comercialización exclusiva de bioestimulantes agrícolas en Estados Unidos. Este acuerdo supone la entrada oficial del producto Sweetsei en el mercado norteamericano, con el objetivo de mejorar la calidad de cultivos especializados.

Según las empresas, Sweetsei actúa mediante una matriz bioquímica optimizada que influye en las rutas metabólicas de las plantas. El producto ya está mostrando resultados positivos en países de Latinoamérica, Europa y África.

Esta alianza amplía las operaciones de Valent BioSciences en el segmento de

bioestimulantes. La compañía creó una unidad dedicada a este sector en 2022. En 2023, reforzó esta cartera con la adquisición de FBSciences, fabricante de la línea Transit.

Según Salman Mir, director ejecutivo de Valent BioSciences, el rigor científico de Seipasa complementa los estándares de la empresa estadounidense. "Sweetsei es una tecnología probada que ayudará a los productores a optimizar sus cosechas", afirmó.

Pedro Peleato, director general de Seipasa, destacó la importancia de Estados Unidos en la expansión internacional de la compañía. Fundada en 1998, Seipasa se centra en soluciones naturales de alta tecnología para la

agricultura.

Valent BioSciences pertenece a Sumitomo Chemical de Japón y opera en más de 95 países con productos biorracionales enfocados en la agricultura, la salud pública y la silvicultura. En 2026, la empresa se integrará a la nueva Sumitomo Biorational Company, el centro de innovación global del grupo.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las amebas se convierten en aliadas contra las enfermedades fúngicas del trigo en Europa.

Syngenta y Amoeba se asocian para lanzar un biofungicida con lisado de *Willaertia magna*.

18.11.2025 | 07:29 (UTC -3)

Revista Cultivar, basada en información de Pierre Jacquemin-Guillaume



Una nueva solución biológica basada en amebas promete reducir las pérdidas causadas por enfermedades fúngicas en el trigo y otros cultivos. El biofungicida, elaborado con lisado de [Willaertia magna](#) [C2c Maky](#) Ha demostrado ser eficaz en la lucha contra los hongos, así como en la activación de los mecanismos de defensa naturales de las plantas.

La tecnología, desarrollada por la empresa francesa Amoéba SA, se verá ahora impulsada por una alianza con Syngenta Crop Protection. Ambas compañías han firmado un memorando de entendimiento para desarrollar y comercializar la solución en la Unión Europea y el Reino Unido.

Inicialmente, la atención se centrará en el control de la septoriosis foliar y la roya

amarilla del trigo.

El biofungicida se diseñó para cumplir con los principios del manejo integrado de cultivos. Se basa en una sustancia activa de origen biológico aprobada por la Unión Europea en junio de 2025, tras un dictamen favorable de la EFSA. Las autorizaciones específicas del producto están pendientes.

El acuerdo busca ofrecer alternativas sostenibles a los agricultores ante la creciente resistencia de las plagas y la reducción de opciones en el mercado de plaguicidas. El objetivo es finalizar un contrato de distribución definitivo para la primavera de 2026.

Tecnología de la ameba [Recibió la medalla de oro Bernard Blum.](#) en octubre

de 2025, como la solución biológica más prometedora del mundo.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

China reduce las exportaciones de MAP y DAP, lo que ejerce presión sobre el mercado.

Los envíos chinos caen un 23%, alterando los flujos globales; las restricciones aumentan la competencia entre los importadores, incluso en Brasil.

17.11.2025 | 16:54 (UTC -3)

Marcos Araujo



Las exportaciones chinas de fertilizantes MAP (fosfato monoamónico) y DAP (fosfato diamónico) han caído a sus niveles más bajos en los últimos años, según StoneX, una empresa global de servicios financieros. Entre enero y septiembre de 2025, China exportó 3,7 millones de toneladas de estos fosfatos, un volumen un 23 % inferior al registrado en el mismo período de 2024. Este descenso se produce en un momento de mayor control por parte del gobierno chino sobre las ventas al exterior, una práctica habitual antes de la temporada alta de la demanda interna, pero que se está volviendo más restrictiva en este ciclo.

Según el analista de inteligencia de mercado Tomás Pernías, los datos confirman que el país asiático está

reduciendo sus exportaciones de forma más agresiva. «China ya tiende a limitar las exportaciones para proteger el suministro interno, pero en 2025 la intensidad de las restricciones supera la de años anteriores, lo que ha aumentado la preocupación de los compradores internacionales», afirma.

La importancia del país para el comercio mundial refuerza la advertencia. Se estima que, en 2024, aproximadamente el 16 % de las exportaciones mundiales de MAP, un fertilizante también ampliamente utilizado en Brasil, provenían de China. Junto con Marruecos, Rusia y Arabia Saudita, el país se encuentra entre los principales proveedores internacionales. La reducción de su participación genera tensiones adicionales para los

importadores, especialmente para aquellos que más dependen de estos flujos.

En el caso de Brasil, el impacto es indirecto, ya que solo el 4% del petróleo importado por Brasil en 2024 provenía de China, mientras que la mayor parte procedía de Rusia, Arabia Saudita y Marruecos. Aun así, cuando China restringe las exportaciones, la demanda global se desplaza hacia otros proveedores, lo que incrementa la competencia por la carga y aumenta la competitividad entre los mercados.

“Cuando los volúmenes chinos desaparecen del mercado, los compradores de diferentes regiones empiezan a buscar a los mismos

proveedores. Este cambio repentino ejerce presión sobre los precios y reduce la previsibilidad de las negociaciones”, señala Pernías.

Brasil también experimenta un período de menores importaciones de MAP en 2025, reflejo de los altos precios de las materias primas y las condiciones de intercambio desfavorables de los últimos meses. Ante este escenario, los productores brasileños han incrementado las compras de SSP (superfosfato simple), un fertilizante menos concentrado que, en ocasiones, ha ofrecido una mejor relación costo-beneficio.

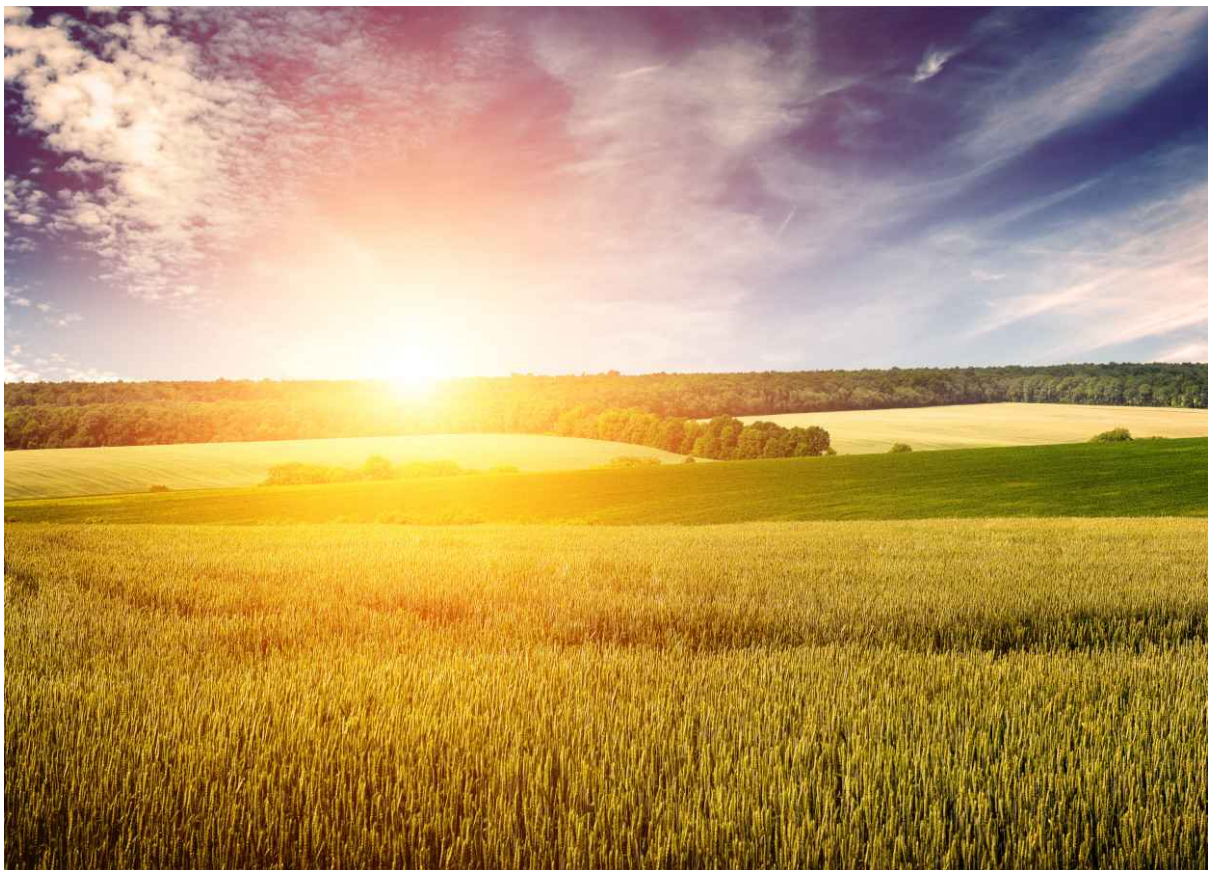
[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Las olas de calor aumentan la pérdida de agua en el trigo.

La combinación de calor y CO2 intensifica la transpiración de las hojas y puede reducir la productividad.

17.11.2025 | 16:08 (UTC -3)

Revista Cultivar



Fotos: Syngenta

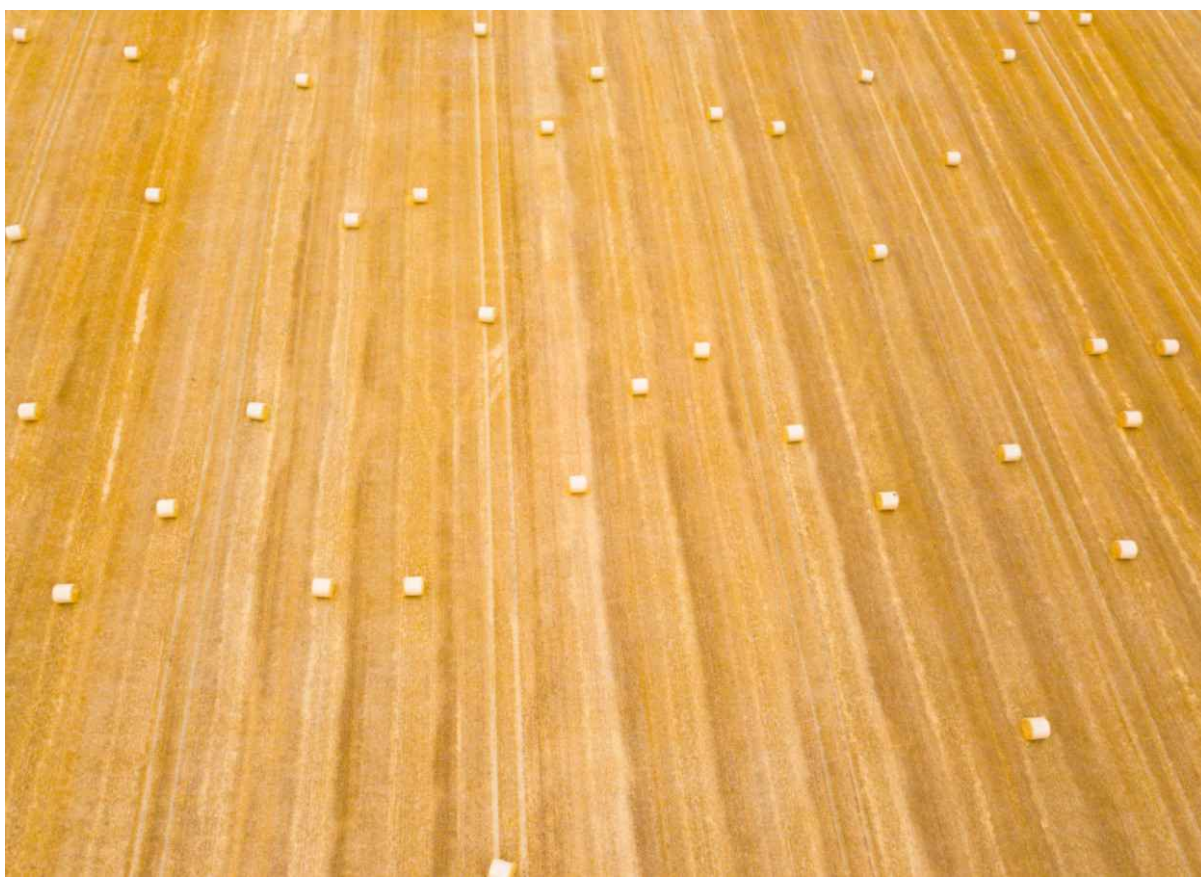
La combinación de intensas olas de calor y altas concentraciones de CO₂ atmosférico reduce la capacidad del trigo para cerrar sus estomas. Este estudio analizó el comportamiento fisiológico del trigo bajo condiciones climáticas futuras simuladas, incluyendo calor extremo, un elevado déficit de presión de vapor (DPV) y la aplicación variable de fertilizantes nitrogenados.

Los resultados indican que, incluso en atmósferas ricas en CO₂, las olas de calor inhiben esta respuesta natural. La consecuencia es un aumento significativo de la transpiración, especialmente a través de la superficie inferior (abaxial) de las hojas, y una mayor vulnerabilidad a la sequía.

Alta demanda evaporativa

Durante las simulaciones, la VPD (presión de vapor por minuto) aumentó de 1,43 a 3,14 kPa durante las olas de calor. La transpiración y la conductancia estomática aumentaron en este escenario, independientemente de la concentración de CO₂ o la dosis de nitrógeno.

El aumento de la pérdida de agua fue más pronunciado en la superficie abaxial de las hojas. En estas condiciones, el trigo consumió más agua, incluso con una fotosíntesis (A) mejorada en algunos casos.



La eficiencia instantánea en el uso del agua (iWUE), medida por la relación entre la fotosíntesis y la transpiración, disminuyó significativamente. En escenarios de altas temperaturas y altas concentraciones de CO₂, la planta comenzó a liberar más agua sin un aumento proporcional de carbono.

Estomas a altas temperaturas

Los experimentos también demostraron que los estomas pierden sensibilidad al aumento de CO₂ durante las olas de calor. Esto se evidenció mediante mediciones en las que los estomas permanecieron abiertos incluso con concentraciones elevadas de CO₂, lo cual contradice la respuesta fisiológica esperada.

Las pruebas realizadas con transiciones de luz intensa a oscuridad revelaron que, bajo una alta VPD (Profundidad del Potencial Visual), la capacidad de los estomas para cerrarse en respuesta a la ausencia de luz se reducía considerablemente.

Tras una hora en la oscuridad, la conductancia estomática disminuyó solo entre un 37% y un 38%, incluso con niveles elevados de CO₂. En condiciones normales, el cierre sería más rápido e intenso.

El nitrógeno agrava la demanda de agua.

La aplicación de fertilizantes nitrogenados aumentó la transpiración en ambas superficies foliares, sobre todo en el envés. Las plantas con alta fertilización perdieron más agua, incluso en condiciones de alta concentración de CO₂. Esto sugiere que, si bien el nitrógeno incrementa la capacidad fotosintética,

también aumenta el riesgo de deshidratación, especialmente durante episodios de calor extremo.



Las imágenes térmicas revelaron que las plantas expuestas a altas temperaturas y niveles de CO₂ presentaban una mayor refrigeración evaporativa, especialmente en las hojas con estomas más abiertos. La

refrigeración era proporcional a la cantidad de agua perdida, lo que pone de manifiesto el coste hídrico de esta adaptación.

Productividad amenazada

El estudio también analizó el impacto combinado del calor, el CO₂ elevado y la sequía. Las plantas cultivadas con CO₂ elevado y sin calor extremo tuvieron un mejor desempeño en condiciones de sequía, manteniendo un mayor contenido de clorofila y transpiración. Sin embargo, al ser sometidas a calor intenso, estas ventajas desaparecieron.

Las pérdidas de riego durante la emergencia de la espiga redujeron drásticamente el peso final de la misma y la biomasa acumulada. Incluso en plantas bien regadas, las olas de calor disminuyeron la eficiencia en el uso del agua para la producción de grano. La productividad se vio más afectada en plantas con alta aplicación de nitrógeno.

Más información en
doi.org/10.1111/nph.70722

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Un estudio identifica genes asociados con la resistencia a *Fusarium graminearum*.

Los investigadores mapean regiones del genoma del maíz vinculadas a la resistencia al hongo.

17.11.2025 | 15:35 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Alison Robertson

Pudrición de la mazorca de maíz, causada por el hongo *Fusarium de las gramíneas*

Esta enfermedad representa una grave amenaza para la seguridad alimentaria debido a la producción de micotoxinas tóxicas. Un estudio liderado por la Universidad de Illinois, en colaboración con el gobierno canadiense, identificó segmentos del genoma asociados con la resistencia a esta enfermedad.

La investigación evaluó tres poblaciones de líneas casi isogénicas (NIL) derivadas de cruces entre líneas comerciales y una variedad silvestre de teosinte. Estas líneas comparten el mismo fondo genético, a excepción de los segmentos heredados de diferentes progenitores.

Se realizaron pruebas de campo en Estados Unidos y Canadá durante dos años, con inoculaciones artificiales del patógeno utilizando dos métodos distintos: canal del estigma e inyección directa en el grano.

Método de inoculación

El estudio confirmó que el método de inoculación influye en la gravedad de la enfermedad, pero no altera la clasificación entre los genotipos.

Se identificaron líneas significativamente más susceptibles a la enfermedad, particularmente regiones en los cromosomas 1, 5 y 9. Una extensa región en el cromosoma 5 se destacó como un

posible "punto caliente" de resistencia no solo a la podredumbre de la mazorca sino también a otras enfermedades fúngicas de la mazorca.

El equipo también realizó un mapeo de QTL (loci de rasgos cuantitativos) en la población DRIL. Se encontraron cuatro marcadores ligados a la resistencia, tres de los cuales presentaban alelos del progenitor susceptible que aumentaban la gravedad de la enfermedad.

A pesar de la fuerte influencia ambiental observada en los ensayos, los datos señalan regiones genómicas con potencial para su futura validación.

Puede encontrar más información en doi.org/10.1002/csc2.70187

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Case IH prueba un tractor propulsado por etanol en colaboración con São Martinho.

La máquina opera junto a una cosechadora alimentada con etanol en un campo de caña de azúcar.

17.11.2025 | 13:46 (UTC -3)

La revista Cultivar, basándose en información de Jéssica Adriani



Case IH ha comenzado las pruebas de campo del tractor Puma 230 propulsado por etanol. La evaluación se realiza en colaboración con São Martinho, uno de los mayores productores mundiales de azúcar, etanol y bioenergía. La operación se lleva a cabo en Pradópolis, donde el tractor trabaja junto a la cosechadora Austoft 9000, también alimentada con etanol (véase también: [Case IH prueba con éxito una cosechadora de caña de azúcar impulsada por etanol](#)).

Esta iniciativa forma parte del proyecto de descarbonización agrícola liderado por la marca CNH. El enfoque en el etanol como combustible estratégico busca reducir las emisiones en el campo y fortalecer una economía baja en carbono. El motor N67

de ciclo Otto, suministrado por FPT Industrial, desarrolla 234 CV y ??utiliza tecnología similar a la de los automóviles, lo que también reduce el ruido de funcionamiento.

Pruebas de sobremesa

El tractor se sometió a más de 100 horas de pruebas en banco antes de entrar en funcionamiento agrícola. Según Leandro Conde, director de Case IH para Latinoamérica, los resultados han sido positivos. La colaboración con São Martinho permite validar el rendimiento en condiciones reales.

São Martinho considera la adopción del etanol un paso importante hacia la

sostenibilidad de la agricultura. Según su director general, Fábio Venturelli, esta tecnología puede transformar el sector y contribuir directamente a los objetivos medioambientales.

Tras la cosecha, el tractor se probará en la preparación del suelo, la siembra y la producción de etanol de maíz. Se prevé extender la tecnología a cosechadoras de grano y pulverizadoras.

[VOLVER AL ÍNDICE](#)

Los compuestos derivados del cacahuate pueden servir como cebo contra las plagas de almacén.

Estudo indica preferência de fêmeas

17.11.2025 | 10:37 (UTC -3)



La mujer de polilla del grano (*Plodia interpunctella*) Se observa una preferencia por la oviposición en cacahuets comunes en comparación con variedades con alto contenido de ácido oleico y cereales como el maíz, el trigo y el arroz. Esta preferencia se debe a la emisión de compuestos volátiles presentes en los cacahuets, que actúan como atrayentes químicos.

Investigadores chinos han identificado 17 compuestos volátiles emitidos por seis variedades de cacahuets con bajo contenido oleico. Entre ellos, cinco aldehídos (heptanal, nonanal, hexanal, octanal y decanal) provocaron una fuerte respuesta electrofisiológica en las antenas de las polillas e intensificaron su comportamiento de oviposición.

Las pruebas de comportamiento en laboratorio confirmaron el atractivo de estos compuestos. En el olfactómetro, las hembras se sintieron significativamente atraídas por los cinco aldehídos a concentraciones de 10 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$. Sin embargo, a concentraciones más altas (100 $\mu\text{g}/\mu\text{L}$), los mismos compuestos comenzaron a repeler a los insectos.

túneles de viento

En túneles de viento, el heptanal, el octanal y el decanal indujeron un mayor número de vuelos dirigidos y aproximaciones más cercanas por parte de las polillas. La aplicación de estos compuestos a granos de trigo produjo un aumento significativo en el número de

huevos en las muestras tratadas con los cinco aldehídos, en comparación con el control.

Estos resultados sugieren que los aldehídos volátiles presentes en el maní común pueden utilizarse como atrayentes para el monitoreo y control. *P. interpunctella* en almacenes e instalaciones de procesamiento de alimentos. El uso de estos compuestos puede complementar otras estrategias de control biorracional, como la interrupción del apareamiento con feromonas, reduciendo el uso de insecticidas en entornos difíciles de sellar.

Más información en
doi.org/10.3390/insects16111145

[VOLVER AL ÍNDICE](#)



*La revista **Cultivar Semanal** es una publicación de divulgación técnico-científica enfocada en la agricultura en Brasil.*

Fue diseñada para ser leída en teléfonos móviles.

Se publica los sábados.

Grupo Cultivar de Publicações Ltda.

revistacultivar-es.com

FUNDADORES

Milton de Sousa Guerra (*in memoriam*)

Newton Peter (director)

Schubert Peter

EQUIPO

Schubert Peter (editor)

Charles Ricardo Echer (comercial)

Rocheli Wachholz

Nathianni Gomes

Sedeli Feijó

Franciele Ávila

Ariadne Marin Fuentes

CONTACTO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com