

15.ago.2026

Nº 92

Cultivar[®] *Semanal*

**Clima
ameaça
insetos
benéficos**

Índice

Irrigação e nitrogênio alteram composição da semente de algodão	08
--	----

UPL nomeia Carlos Melo gerente de culturas no Brasil	14
---	----

Mudança climática ameaça serviços prestados por insetos benéficos	19
--	----

Planta hospedeira influencia transmissão do HLB por Diaphorina citri	33
--	----

Docking molecular amplia estudo da resistência a pesticidas	38
--	----

Mercado Agrícola - 14.ago.2026	51
--------------------------------	----

BASF lança Xarvio Connect 2.0 na América do Norte	61
--	----

Trigo favorece desenvolvimento inicial de ervilha em consórcio	66
---	----

Índice

Distribuição de insumos agropecuários fatura R\$ 171 bi em 2025	72
---	----

Área tratada com defensivos cresce 5% no Brasil em 2026	78
---	----

Fabio Torretta assume vice-presidência da HELM no Brasil	84
--	----

Bayer anuncia novo líder para planta de Belford Roxo	88
--	----

HELM Crop Solutions reforça expansão no Brasil com lançamento de ULTRON®	93
--	----

Fungo modificado reforça controle do mofo-cinza em tomate	101
---	-----

Combinação genética amplia frutificação do tomate sob frio	107
--	-----

Índice

STF valida Moratória da Soja e encerra ações sobre acordo	113
Voláteis sintéticos aumentam parasitismo por <i>Bracon brevicornis</i>	124
Abelhas aprendem odores associados à rainha	128
Pulgão prefere odores de indivíduos infectados por fungo	133
Bayer informa sobre Plenexos durante Congresso Andav 2026	137
Alta divulga Petren e Avaris no Congresso Andav 2026	141
Syngenta apresenta produto biológico no Congresso Andav 2026	145
Tecnologia de precisão avança entre produtores da América do Norte	149

Índice

Bayer cria programa para compra de sementes de soja no RS	158
BASF destaca crédito e digitalização no Congresso Andav 2026	162
Sumitomo Chemical apresenta nova fase do Programa YEN	174
AgriConnection amplia portfólio e aposta em crédito na distribuição	178
Syngenta Seeds destaca novo modelo comercial no Congresso Andav 2026	182
EPA registra tecnologia da Silvec para manejo do greening	187
Milho perde variabilidade genética em grupo-chave para produtividade	192

Índice

Fendt Ideal colhe 2.599 toneladas de milho em 24 horas	197
--	-----

Victor S. Leal assume a liderança comercial da EuroChem Brasil	207
--	-----

Trichoderma amplia tolerância de culturas a estresses abióticos	212
---	-----

Vírus e veneno de parasitoide alteram artrópodes	224
--	-----

Proteína de pulgão ativa defesa de citros contra psílídeo	236
---	-----

Vírus simbiótico reduz sobrevivência de pulgões em laboratório	241
--	-----

Efector fúngico determina desfolha do algodoeiro e da oliveira	251
--	-----

FENDT

ROGATOR® 900

Fendt Rogator 900, um pulverizador que reuniu os melhores diferenciais do mercado em uma só máquina.

Rendimento operacional, conforto, precisão e economia: sim, estamos falando de um Fendt.

Cabine sem igual:
valoriza e deixa o dia a dia do aplicador mais agradável.

Rendimento operacional superior:
podendo chegar até 43km/h de pulverização entregando rendimento operacional 20% superior.

Vão livre de 1,52m a 1,93m:
facilidade de entrada em diferentes estágios da cultura.

Sistema de recirculação Liquid Logic®:
agilidade e praticidade na preparação das barras.

Esterçamento em graus nas quatro rodas:
manobras ágeis e suaves.

Sistema de pulverização pulsada (PWM):
menor perda de produto, mais uniformidade na aplicação.

OS MELHORES DIFERENCIAIS,
REUNIDOS NUM FENDT.



Líderes produzem com Fendt.

Irrigação e nitrogênio alteram composição da semente de algodão

Estudo mostra efeitos sobre teores de óleo e proteína e sobre a produtividade de sementes em condições de seca

14.08.2026 | 14:14 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Syngenta

A disponibilidade de água e a adubação nitrogenada alteram a composição e a produtividade de sementes de algodão. O efeito depende das condições hídricas durante o ciclo. Pesquisa conduzida nos Estados Unidos mostrou maior produtividade de sementes e óleo sob irrigação em ano com seca, enquanto o déficit hídrico elevou a concentração de proteína.

O experimento ocorreu em 2022 e 2023, na Geórgia. Os pesquisadores avaliaram cultivo de sequeiro e irrigado, três doses de nitrogênio (zero, 135 e 202 quilogramas de nitrogênio por hectare) e três estratégias de aplicação de cloreto de mepiquat.

Em 2023, período com maior déficit hídrico, a produtividade de sementes caiu 41% no sequeiro em comparação ao cultivo irrigado. A produção de óleo recuou 56%, de 460 para 295 quilogramas por hectare. A concentração de proteína, por outro lado, passou de 20% no sistema irrigado para 24% no sequeiro. A produção total de proteína não apresentou diferença significativa entre os regimes hídricos.

Aplicação de nitrogênio

A aplicação de nitrogênio aumentou a produtividade de sementes, óleo e proteína nos dois anos. Em 2023, as parcelas adubadas produziram 42% mais sementes em comparação ao tratamento sem nitrogênio. Sob seca, as doses de

135 e 202 quilogramas por hectare elevaram a concentração de proteína para cerca de 26%, ante 21% sem adubação. O teor de óleo caiu de 22% para 19% nessas condições.

O cloreto de mepiquat não alterou a composição das sementes. Em 2022, porém, o regulador elevou as produtividades de sementes e óleo nas parcelas adubadas com nitrogênio. Sem adubação nitrogenada, a resposta ao produto não ocorreu.

Os resultados indicam interação entre disponibilidade hídrica e manejo de nitrogênio. Sob irrigação, os teores de óleo e proteína permaneceram mais estáveis entre as doses de nitrogênio (doi 10.1002/csc2.70351).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



Herbicida

Thunder®

**Recupere o controle
do manejo de plantas
daninhas resistentes**



**Tecnologia exclusiva
com novo modo de ação**



**Alta eficácia no
controle da buva**



**Controla pé-de-galinha
com até 8 perfilhos**



**Não causa fitotoxicidade
quando aplicado 5 dias
antes da semeadura**

uplcorp.com/br



@uplbr



/brasilupl

ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

UPL nomeia Carlos Melo gerente de culturas no Brasil

Executivo assume estratégia para soja, milho e pastagem após cinco anos de atuação na UPL

14.08.2026 | 14:03 (UTC -3)

Revista Cultivar



A UPL nomeou Carlos Melo como novo gerente de Culturas para Soja, Milho e Pastagem no Brasil. Com mais de 11 anos de experiência no setor agrícola e cinco

anos de atuação na empresa, o executivo passa a liderar a estratégia da companhia para essas culturas, com foco em execução comercial, gestão e implementação das prioridades de portfólio e aceleração da adoção de tecnologias.

Na nova função, Melo também será responsável pela integração com as áreas Comercial, Marketing, Desenvolvimento de Mercado e Pesquisa, além da atuação junto a parceiros estratégicos. O trabalho envolve ainda a construção de estratégias voltadas às diferentes culturas e regiões produtoras do país.

Ao longo da carreira, o executivo acumulou experiência em gestão de portfólio, desenvolvimento de mercado,

lançamento de tecnologias e elaboração de estratégias de crescimento para o setor agrícola. Sua atuação inclui a conexão entre as necessidades dos produtores, as tendências de mercado e os objetivos de negócio, com foco na geração de valor e no crescimento sustentável.

Antes de assumir o novo cargo, Melo atuava na UPL como gerente de Marketing de Inseticidas. O profissional também passou pela Bayer, onde trabalhou por mais de cinco anos e exerceu, em sua última posição na empresa, a função de representante técnico de vendas.

Engenheiro agrônomo formado pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), Melo possui ainda capacitações nas áreas de liderança e desenvolvimento de equipes, desenvolvimento de negócios,

vendas e gestão de resultados.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

QUANDO O PRODUTOR
PEDE MAIS,
A ESCOLHA É UMA SÓ.

**É SYNGENTA BIO.
LÓGICO!**

syngenta
Biologicals



c.a.s.a.
0800 704 4304

Syngenta Biologicals.
Completa, confiável
e inovadora. Porque sua
produtividade pede mais.

Mudança climática ameaça serviços prestados por insetos benéficos

Estudo aponta impactos sobre polinizadores,
inimigos naturais e besouros coprófagos

14.08.2026 | 09:59 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Michelle McEwen / Unsplash

A mudança climática causada por atividades humanas ameaça insetos responsáveis por polinização, controle biológico de pragas e ciclagem de nutrientes. O aquecimento altera a distribuição das espécies, desorganiza relações entre plantas, herbívoros e inimigos naturais e pode reduzir a eficiência de serviços ecossistêmicos usados pela agricultura. Essas conclusões constam em trabalho realizado em conjunto por pesquisadores de diversos países, que também destaca efeitos associados à perda de habitat, às invasões biológicas e às mudanças no uso da terra.

Os cientistas analisaram impactos sobre polinizadores, predadores, parasitoides e

besouros coprófagos. O estudo relaciona as alterações climáticas a mudanças fisiológicas, comportamentais e fenológicas. Essas respostas podem romper a sincronização entre organismos de diferentes níveis tróficos. O resultado inclui menor persistência populacional e perda de funções ligadas à produção agrícola.

Manejo de pragas

Os riscos atingem de forma direta o manejo de pragas. Predadores e parasitoides dependem da presença e do desenvolvimento de hospedeiros ou presas. Cada organismo apresenta uma faixa térmica própria. O aumento da temperatura pode alterar o ritmo de

desenvolvimento desses grupos e criar desencontros temporais entre praga e inimigo natural.

O trabalho cita evidências de redução da eficiência de forrageamento em parasitoides pequenos, com menos de três milímetros, após exposição ao estresse térmico. Chuvas intensas também podem atrasar o desenvolvimento dos insetos ou removê-los das plantas. Temperaturas elevadas prejudicam desenvolvimento, reprodução e sobrevivência de inimigos naturais. Esses efeitos diminuem o potencial de controle biológico.

Um levantamento de longo prazo realizado no leste da Ásia registrou redução de 19,3% na abundância de inimigos naturais

durante dezoito anos. O mesmo trabalho identificou perda de conectividade em redes alimentares formadas por 124 pares de interações tróficas. Outro estudo encontrou mudanças em parasitoides de ovos do gênero *Trichogramma*. Nove das doze espécies registradas desapareceram ao longo de trinta anos de monitoramento. Duas novas espécies apareceram no período.

Pressão das pragas

A pressão das pragas amplia a importância desse processo para a segurança alimentar. Insetos-praga consomem entre 5% e 20% das principais culturas de grãos no mundo, segundo

trabalhos reunidos pelos cientistas. As perdas provocadas por pragas podem crescer entre 10% e 25% para cada aumento de um grau Celsius na temperatura global. Insetos responsáveis pelo controle natural respondem por 33% das pragas controladas sem intervenção direta e fornecem um serviço avaliado em 4,5 bilhões de dólares por ano.

Desafios para polinizadores

Os polinizadores enfrentam outro conjunto de alterações. O aquecimento pode antecipar ou atrasar o florescimento das plantas e modificar os períodos de atividade dos insetos. A falta de

coincidência entre esses ciclos reduz encontros entre flores e polinizadores. Calor e seca também alteram a quantidade e a composição de pólen e néctar.

Mudanças nos sinais sensoriais das flores podem afetar a capacidade de localização de recursos. Abelhas e outros visitantes florais utilizam características das plantas para associar flores a recompensas alimentares. Alterações nessas características podem reduzir a eficiência de forrageamento e comprometer interações entre plantas e insetos.

Os cientistas apontam estimativas de redução de até 40% na abundância de polinizadores até 2100 em decorrência da mudança climática. Um cenário de perda

completa desses organismos poderia reduzir a produção agrícola global entre 3% e 8%. A compensação exigiria expansão da área cultivada. Comunidades mais diversas de polinizadores apresentam maior capacidade de manter a polinização sob mudanças ambientais.

Besouros coprófagos

Os besouros coprófagos também entram no grupo de risco. Esses insetos participam da remoção de esterco, da reciclagem de nutrientes e da manutenção das condições do solo, sobretudo em sistemas pecuários. Mudanças de temperatura e precipitação podem deslocar áreas adequadas para as espécies e alterar a composição das

comunidades.

Um estudo citado pelos pesquisadores projeta mudanças de distribuição para 21% de 37 espécies comuns de besouros coprófagos da Europa Ocidental. Outra análise estimou perda de 81% do habitat atual de *Phyllognathus excavatus*, com o aumento da temperatura como principal fator associado.

As respostas variam conforme tamanho corporal, estratégia de nidificação e especialização de habitat. Espécies pequenas, com reprodução dentro da massa de esterco, podem sofrer impactos menores em alguns cenários. O esterco funciona como refúgio térmico e reduz a exposição ao calor. Espécies grandes aparecem entre os grupos mais

vulneráveis em diferentes análises.

Outros fatores antropogênicos agravam os efeitos climáticos. Na pecuária, resíduos de ivermectina presentes nas fezes de bovinos reduzem riqueza, abundância e biomassa de besouros coprófagos. Em áreas de floresta tropical convertidas em pastagens extensivas, uma redução da diversidade e da biomassa desses insetos provocou queda de 40% na remoção de esterco.

Redução de impactos

Para reduzir os impactos, os pesquisadores destacam restauração de habitats, diversificação da paisagem agrícola e Manejo Integrado de Pragas.

Consórcios de culturas e arranjos mais diversos criam microclimas com menor oscilação térmica e maior umidade. Essas condições favorecem a atividade de inimigos naturais.

Faixas com plantas floríferas podem ampliar recursos para polinizadores e inimigos naturais. Sistemas silvipastoris também oferecem condições para conservar besouros coprófagos. A integração entre árvores, forrageiras e animais melhora a qualidade do solo, reduz erosão e pode elevar a remoção de esterco em comparação com sistemas pecuários intensivos.

Os cientistas também recomendam menor dependência de inseticidas de amplo espectro e maior uso de produtos

seletivos. Programas baseados em nível de dano econômico reduziram em 44% o número de aplicações de inseticidas e em 40% os custos associados, sem perda de controle das pragas nem de produtividade nos estudos avaliados.

Os pesquisadores defendem maior uso de modelos de distribuição de espécies, análises de redes ecológicas e modelos conjuntos de distribuição. Essas ferramentas permitem projetar deslocamentos de espécies e mudanças nas interações. Sistemas baseados em inteligência artificial, sensores automatizados, coleções biológicas e redes globais de monitoramento podem ampliar a base de dados (doi [10.1127/entomologia/3958](https://doi.org/10.1127/entomologia/3958)).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



TRÊS FORÇAS. UMA REFERÊNCIA.

Liderar no manejo das doenças da soja exige mais do que eficiência, exige consistência.



Fox® Supra, Fox® Xpro e Fox® Ultra
Diferentes soluções conectadas pelo mesmo propósito: maximizar os resultados das lavouras de soja no Brasil.

Confira nossos
resultados dos
ensaios de rede



Inovar com
resultado
é Bayer.



ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E RECEITA; E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Planta hospedeira influencia transmissão do HLB por *Diaphorina citri*

Psilídeos criados em murta e curry adquiriram menos bactéria após migração para citros

14.08.2026 | 08:56 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Florida Department of Agriculture and Consumer Services - Bugwood

A planta usada por *Diaphorina citri* durante sucessivas gerações influencia a aquisição de *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas), bactéria associada ao huanglongbing (HLB). Psilídeos criados em *Murraya paniculata* ou *Murraya koenigii* apresentaram menor carga bacteriana e menores taxas de infecção após transferência para laranjeiras infectadas. O resultado indica efeito da experiência prolongada com o hospedeiro sobre a competência vetorial do inseto.

Pesquisadores da Universidade da Flórida mantiveram populações livres de CLas em *Citrus sinensis*, *Murraya paniculata* e *Murraya koenigii*. A colônia de *Citrus sinensis* acumulava cerca de 40 gerações. Cada uma das populações de *Murraya* acumulava cerca de 454 gerações.

Depois, adultos recém-emergidos migraram para plantas infectadas de *Citrus sinensis* 'Valencia'.

Adultos originados de laranja 'Valencia' registraram taxas de infecção entre 60% e 87%. Os índices variaram de 34% a 77% entre insetos vindos de *Murraya paniculata* e de 10% a 62% entre aqueles criados em *Murraya koenigii*. A aquisição de CLas nos grupos provenientes das plantas não cítricas caiu cerca de duas a quatro vezes em comparação com o grupo mantido em laranjeira.

A tendência também apareceu na descendência. Psilídeos oriundos de *Citrus sinensis* apresentaram maior infecção acumulada do que indivíduos provenientes das duas espécies de

Murraya.

Os pesquisadores apontam possível aplicação das plantas alternativas como culturas-armadilha ou faixas de bordadura.

Murraya paniculata atrai Diaphorina citri e raramente apresenta CLas no campo.

Murraya koenigii apresenta alta resistência ao patógeno. A equipe ressalta a necessidade de validação em campo e de estudos diretos sobre eficiência de transmissão antes da adoção dessa estratégia para reduzir a disseminação do HLB (doi 10.1127/entomologia/3910).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



O novo jeito de fazer negócios

AgriConnection conecta você às melhores oportunidades em insumos e soluções financeiras com praticidade e segurança.

Somos a **rede de acesso** que conecta produtores às indústrias globais, oferecendo amplo **portfólio próprio** de defensivos, nutrição, fertilizantes e biológicos, com negociações ágeis e logística eficiente. Nosso modelo inovador traz **conveniência e confiabilidade** para a melhor tomada de decisão, gerando resultados que fazem a diferença.

Conecte-se agora e ative o novo jeito de fazer negócios.



agricconnection



agricconnection.com.br



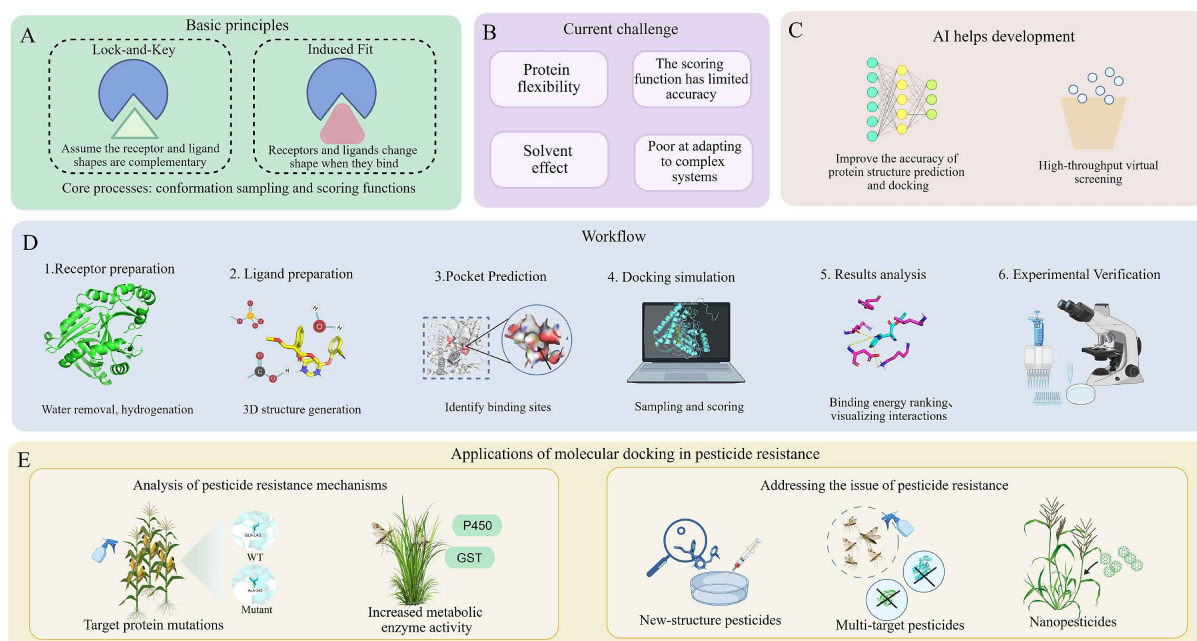
Conecte-se ao novo!

Docking molecular amplia estudo da resistência a pesticidas

Técnica ajuda a investigar mecanismos de resistência, selecionar moléculas e orientar novos pesticidas com apoio de IA

14.08.2026 | 08:10 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.1016/j.pestbp.2026.107306

O docking molecular ganha espaço na pesquisa sobre resistência a pesticidas por permitir a análise computacional das

interações entre moléculas e proteínas. A técnica ajuda a investigar alterações ligadas à resistência e auxilia a seleção de novos compostos. A integração com inteligência artificial amplia a capacidade de triagem e de predição. Os resultados, porém, permanecem como previsões computacionais e exigem validação experimental.

Revisão científica elaborada por pesquisadores chineses analisou aplicações, avanços e limitações dessa abordagem. Os cientistas destacam dois usos principais na resistência a pesticidas: investigação dos mecanismos responsáveis pela perda de sensibilidade e apoio ao desenvolvimento de moléculas com novos perfis de atividade.

Docking molecular

O docking molecular simula o encaixe de um ligante, em geral uma molécula pequena, no sítio ativo de uma macromolécula. O método avalia conformações possíveis e estima a afinidade de ligação. Algoritmos consideram geometria molecular, interações eletrostáticas, ligações de hidrogênio e interações hidrofóbicas.

Na pesquisa sobre resistência, uma das aplicações envolve mutações em proteínas-alvo. O método compara a interação do pesticida com proteínas do tipo selvagem e com versões mutantes. Essa comparação permite avaliar mudanças no local de ligação, na

conformação da molécula e nas interações com aminoácidos do alvo.

Diferentes exemplos

Estudos reunidos na revisão mostram diferentes exemplos. Em *Bemisia tabaci*, análises por modelagem e docking indicaram alteração na ligação do imidacloprido após mutações na subunidade beta um do receptor nicotínico de acetilcolina. Uma das alterações modificou o ambiente de cargas do sítio de ligação e enfraqueceu a interação com o inseticida.

Em *Chilo suppressalis*, pesquisadores compararam o receptor de rianodina normal e uma versão com a mutação

Y4667D. A alteração eliminou uma interação importante e afetou uma ligação de hidrogênio na região associada ao clorantraniliprole. O resultado indicou menor capacidade de ligação do inseticida.

Resistência metabólica

O método também contribui para o estudo da resistência metabólica. Enzimas com maior atividade podem degradar ou sequestrar um pesticida antes da chegada ao alvo. O docking permite avaliar a interação entre essas enzimas e diferentes moléculas. A análise inclui conformação, resíduos envolvidos e posição do composto em relação ao centro catalítico.

Um exemplo envolve *Spodoptera frugiperda*. Pesquisadores avaliaram a interação da enzima CYP321A9 com clorantraniliprole e tetraclorantraniliprole. As duas moléculas alcançaram o sítio ativo e mantiveram posição compatível com a região próxima ao cofator heme. O resultado apontou potencial para metabolismo oxidativo.

Outro trabalho estudou uma glutathione S-transferase encontrada em uma população resistente de *Lolium rigidum*. O docking indicou interação da enzima com o ácido diclofop, metabólito ativo do diclofop-metílico. Ensaio posteriores com levedura transgênica e arroz confirmaram a participação dessa proteína na resistência ao herbicida. O caso reforça a

necessidade de integrar previsões computacionais e experimentos biológicos.

Alterações no alvo

Além do diagnóstico de mecanismos, o docking pode apoiar a busca por pesticidas capazes de superar alterações no alvo. Quando uma mutação associada à resistência já passou por identificação, pesquisadores podem avaliar o espaço disponível no sítio modificado e selecionar estruturas com capacidade potencial de manter interações importantes.

A triagem virtual representa outra aplicação. Bibliotecas com grande número de compostos passam por análise computacional antes da síntese e dos

testes biológicos. O processo reduz o conjunto de candidatos e concentra os experimentos nas moléculas com maior potencial previsto.

A abordagem também alcança moléculas com ação sobre vários alvos. Compostos desse tipo podem atuar em duas ou mais proteínas. O docking permite comparar as interações de uma mesma estrutura com diferentes alvos. A revisão aponta poucos estudos com pesticidas multialvo e destaca a necessidade de avaliar a contribuição de cada alvo para a atividade observada.

Inteligência artificial

A inteligência artificial amplia essas aplicações. Modelos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo podem melhorar funções de pontuação, prever sítios de ligação e acelerar a triagem virtual. Alguns sistemas funcionam como filtros prévios para grandes bibliotecas químicas. Os compostos selecionados seguem depois para métodos clássicos de docking.

Em um dos trabalhos citados, um modelo baseado em aprendizado de máquina realizou a pré-seleção de bibliotecas químicas antes do docking convencional. A estratégia aumentou em cem vezes a velocidade da etapa computacional de triagem.

A inteligência artificial também auxilia a predição da estrutura tridimensional de proteínas. Essa aplicação amplia o uso do docking em alvos sem estruturas experimentais disponíveis. Modelos como AlphaFold produzem estruturas a partir da sequência de aminoácidos e fornecem material para análises posteriores de interação molecular.

A revisão cita um estudo com acetolactato sintase de *Colletotrichum higginsianum*. Pesquisadores utilizaram AlphaFold para prever a estrutura da proteína e introduziram uma mutação A200D. O docking apontou impedimento estérico entre a proteína mutante e o chlorimuron-ethyl. Ensaios enzimáticos posteriores mostraram aumento de 38 vezes na

concentração necessária para atingir metade da inibição máxima.

Limites na tecnologia

Apesar do avanço computacional, os pesquisadores ressaltam limites importantes. A precisão depende da qualidade da estrutura proteica, da representação da flexibilidade molecular e das funções usadas para calcular a afinidade. Modelos de inteligência artificial também dependem da quantidade e da diversidade dos dados de treinamento.

O docking fornece hipóteses sobre posição, afinidade e mecanismo de interação. Esses resultados não demonstram, de forma isolada, um mecanismo de resistência ou a eficácia de

uma nova molécula. Ensaios bioquímicos, estudos funcionais e outros métodos experimentais precisam confirmar as previsões. A combinação dessas etapas transforma resultados computacionais em evidências com maior suporte para a pesquisa em resistência a pesticidas (doi 10.1016/j.pestbp.2026.107306).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



INDUTOR DE DEFESA

Luminus®

**A proteção
inteligente
para o seu
baixeiro**



Nova molécula bioquímica
que ativa a defesa natural
da planta.



**Compatibilidade em mistura
de tanque** facilita o manejo sem
perder eficácia.



**Proteção contra doenças
foliares** desde o início do ciclo.

uplcorp.com/br  [/uplbr](https://www.instagram.com/uplbr)  [/brasilupl](https://www.facebook.com/brasilupl)

ATENÇÃO

Produto de uso agrícola. Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Mercado Agrícola - 14.ago.2026

USDA eleva safra dos EUA e projeta demanda firme por grãos

14.08.2026 | 08:09 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



O relatório de agosto do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) elevou a estimativa da safra norte-

americana de soja e apontou avanço da demanda mundial por grãos. O órgão também indicou maior consumo de milho, redução dos estoques globais de trigo e oferta mais ajustada de arroz. No Brasil, exportações de soja e milho mantêm ritmo elevado, enquanto produtores avançam na comercialização e se preparam para os próximos plantios.

Nos Estados Unidos, mais de 95% das lavouras de soja chegaram ao florescimento. No mesmo período do ano passado, o índice alcançava 93%. A formação de vagens atingiu 77%, ante 72% um ano antes. As lavouras classificadas entre boas e excelentes somam 62%.

O USDA elevou a área plantada com soja para 35,1 milhões de hectares. A estimativa anterior indicava 34,5 milhões de hectares. Em contrapartida, a produtividade recuou para cerca de 3,5 toneladas por hectare.

Com o aumento de área, a produção dos Estados Unidos passou de 121,8 milhões para 122,99 milhões de toneladas. O acréscimo chega a aproximadamente 1,2 milhão de toneladas.

A produção mundial de soja alcança projeção de 442,3 milhões de toneladas. O consumo mundial chega a 443 milhões de toneladas. A demanda cresce cerca de 13 milhões de toneladas frente ao ciclo anterior. Esse avanço ajuda a sustentar as cotações em Chicago, segundo as

informações apresentadas no comentário de mercado.

Para a nova temporada, o USDA manteve a projeção brasileira em 186 milhões de toneladas. A Argentina aparece com 50 milhões de toneladas e o Paraguai, com 11,1 milhões. A China tem produção estimada em 21 milhões de toneladas e importações de 115 milhões de toneladas. O consumo chinês alcança 136 milhões de toneladas.

A comercialização da safra brasileira de soja alcança 77%. No ano anterior, o índice chegava a 79%. A média também corresponde a 79%. Cerca de 41,4 milhões de toneladas permanecem nas mãos dos produtores.

Na safra nova, as vendas alcançam 33%. No ano passado, o índice marcava 35%, ante média de 36%. O volume negociado soma aproximadamente 61,4 milhões de toneladas.

Situação do milho

O relatório trouxe um cenário mais favorável ao milho. A área norte-americana cresceu de 38,5 milhões para quase 39,1 milhões de hectares. A produtividade recuou após condições desfavoráveis em julho.

A produção dos Estados Unidos passou para 406,75 milhões de toneladas, ante 406,42 milhões na estimativa anterior. O avanço representa cerca de 330 mil

toneladas.

A produção mundial de milho foi projetada em aproximadamente 1,299 bilhão de toneladas. O comentário de mercado aponta consumo elevado e redução dos estoques globais, condição vista como suporte para as cotações.

Para a safra 2026/27, o USDA estimou produção de 55 milhões de toneladas na Argentina e 139 milhões no Brasil. A Rússia aparece com 17,2 milhões e a Ucrânia, com 31,8 milhões de toneladas.

Na União Europeia, a estimativa caiu de 53,8 milhões para 50,2 milhões de toneladas. No ciclo anterior, o bloco colheu 56,8 milhões de toneladas. As informações apresentadas também registram avaliações no mercado europeu

sobre possibilidade de perdas superiores às incorporadas pelo USDA.

No Brasil, a colheita do milho safrinha alcançou 78%. Mato Grosso concluiu os trabalhos. O Paraná apresentava pouco mais de 60% colhido. O avanço nacional permanece abaixo do registrado no ano passado.

Situação do trigo

O USDA também reduziu a estimativa da safra mundial de trigo. A produção passou de 820 milhões para 819,3 milhões de toneladas. O consumo avançou de 826,1 milhões para 826,3 milhões.

Os estoques mundiais recuaram de cerca de 280 milhões para 273 milhões de

toneladas. Na União Europeia, a produção caiu de 136 milhões para 134 milhões de toneladas. Nos Estados Unidos, a projeção passou de 41,8 milhões para 41,6 milhões.

Para o Brasil, a estimativa da safra 2026/27 caiu de 6,7 milhões para 6,1 milhões de toneladas. A Rússia manteve produção de 88,5 milhões, mas teve a estimativa de exportação reduzida de 47,5 milhões para 46 milhões. A exportação da Ucrânia também sofreu corte.

Situação do arroz

A produção mundial de arroz também recua. Depois do recorde de 545,5 milhões de toneladas na safra anterior, a

projeção da nova temporada caiu para 537,3 milhões. Os estoques passam de 198,2 milhões para 192,6 milhões de toneladas. O consumo mundial supera 543 milhões de toneladas, acima do volume produzido.

O mercado também acompanha a possível redução de área no Paraguai. As estimativas citadas variam entre 150 mil e 180 mil hectares, ante potencial de 240 mil hectares. Argentina e Uruguai também apresentam indicativos de redução de área. No Rio Grande do Sul, as projeções mencionadas apontam queda entre 5% e 15%.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

QUEM OLHA PARA UMA COLHEITA,
VÊ UM RESULTADO.



QUEM VIVE O CAMPO,

VÊ JORNADA
UMA



Vê planejamento.
Vê conhecimento.
Vê decisões tomadas
quando ninguém
estava olhando.

Atrás de cada saca, decisões solitárias, suor
silencioso e a coragem de quem transforma a terra.

O agricultor sabe: grandes conquistas não brotam
do acaso, são cultivadas com paciência e dedicação.

Neste Dia Nacional do Agricultor, a Nortox celebra a sua
consistência e o seu compromisso em cada etapa do
caminho. Cuidamos do seu legado hoje, porque sabemos
que o verdadeiro sucesso é o que permanece no tempo.

28 de Julho - Dia do Agricultor

 nortox.com.br

 [/nortoxbrasil](https://www.facebook.com/nortoxbrasil)

 [@nortoxsa](https://www.instagram.com/nortoxsa)

 [/nortox-sa](https://www.linkedin.com/company/nortox-sa)

BASF lança Xarvio Connect 2.0 na América do Norte

Dispositivo transfere mapas de aplicação e dados operacionais entre o Field Manager e terminais compatíveis

14.08.2026 | 07:47 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Pace Sagester



A BASF lançou na América do Norte o Xarvio Connect 2.0, dispositivo portátil para troca de dados entre o Xarvio Field Manager e terminais de máquinas agrícolas compatíveis. A solução transfere mapas de aplicação, registra dados das operações e dispensa o uso de smartphone ou tablet.

O equipamento utiliza conexão USB e traz cartão SIM integrado. A comunicação ocorre por uma rede móvel segura, informa a empresa. O sistema mantém os dados armazenados durante períodos sem cobertura e realiza a transferência após o restabelecimento da conexão.

O Xarvio Connect 2.0 aceita formatos como ISOXML e Shapefile. A tecnologia permite o envio de mapas para operações

com taxa fixa ou variável em semeadura, proteção de cultivos e nutrição. O dispositivo possui compatibilidade com ISOBUS e CAN-bus.

Segundo a BASF, a transferência começa após a conexão do dispositivo à porta USB do terminal da máquina. Os mapas do Xarvio Field Manager chegam ao equipamento em poucos minutos.

A solução também registra informações geradas durante as operações. Entre os dados coletados aparecem colheita, níveis de umidade e taxas aplicadas. O Field Manager permite usar essas informações para estimar custos de insumos, produtividade e receita em tempo próximo ao real.

A BASF testou o equipamento na América do Norte durante as safras de 2024 e 2025. Os ensaios envolveram plantadoras, pulverizadores e distribuidores de fertilizantes de diferentes fabricantes. Segundo a empresa, o dispositivo operou também em máquinas com mais de dez anos de uso.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

O FUTURO DA SUA SAFRA COMEÇA AGORA



TECNOLOGIA

Pulverização precisa
e uniforme



PRODUTIVIDADE

Performance superior
em qualquer terreno



compre em até
3 anos para pagar

LINHA COMPLETA DE AVOLA

Consulte a revenda mais próxima.

 **BALDAN**

***Campanha:**

- A aprovação do crédito, bem como a definição de prazos, limites, taxas, garantias, valores financeiros e demais condições comerciais, dependerá do perfil do cliente e do resultado da análise realizada.
- As operações estão sujeitas à análise cadastral, documental, financeira e de risco, conforme as políticas internas da BALDAN.
- As condições desta campanha são válidas exclusivamente para os produtos previamente selecionados pela BALDAN.
- Consulte a relação de equipamentos participantes junto ao revendedor autorizado ou à equipe comercial.
- A comercialização está sujeita à disponibilidade de estoque dos produtos participantes.
- Esta campanha possui caráter exclusivamente promocional, é válida por prazo determinado e poderá ser alterada, suspensa ou encerrada pela BALDAN, a qualquer tempo e sem aviso prévio.
- Prevalecerão as condições vigentes na data da formalização da contratação.
- A divulgação desta campanha não constitui promessa ou garantia de concessão de crédito, permanecendo a contratação condicionada ao cumprimento dos critérios de elegibilidade e à aprovação da operação.

Saiba mais!



Trigo favorece desenvolvimento inicial de ervilha em consórcio

Estudo aponta interação positiva com trigo e efeito negativo de cevada e aveia

14.08.2026 | 06:43 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Wenderson Araujo / CNA

Trigo de inverno (*Triticum aestivum*) e trigo-durum (*Triticum durum*) favoreceram o desenvolvimento inicial de ervilha (*Pisum sativum*) em cultivo consorciado. Cevada e aveia produziram efeito oposto. Pesquisadores observaram diferenças crescentes entre consórcios e cultivos solteiros durante o avanço do desenvolvimento das plantas. Os resultados indicam possível participação de efeitos alelopáticos.

O estudo avaliou seis cereais de inverno em associação com ervilha. Os pesquisadores conduziram testes de germinação em laboratório, ensaios em vasos e experimento de campo na Hungria. As espécies avaliadas incluíram trigo, trigo-durum, einkorn, triticales, cevada e aveia.

Na germinação, os tratamentos apresentaram diferenças de apenas 1% a 3% para percentual de germinação, vigor e sanidade das plântulas. Outros parâmetros mostraram respostas específicas. A ervilha reduziu o comprimento radicular do triticale no oitavo dia e diminuiu a massa seca das raízes da aveia. O trigo-durum apresentou aumento significativo no comprimento radicular em associação com a leguminosa.

Diferenças ganharam intensidade

As diferenças ganharam intensidade nos estágios seguintes. Após seis semanas em vasos, trigo e trigo-durum elevaram a

massa seca das raízes da ervilha. No campo, as duas culturas favoreceram o desenvolvimento da leguminosa no outono e no início da primavera. Na avaliação de primavera, ambas aumentaram o comprimento da parte aérea da ervilha.

Aveia apresentou a resposta mais desfavorável para a leguminosa. A associação reduziu a massa seca da parte aérea da ervilha no campo. Cevada também limitou parâmetros iniciais de crescimento.

Os pesquisadores identificaram interação mutuamente favorável nas combinações trigo e ervilha; e trigo-durum e ervilha durante os estágios iniciais. O trabalho indica a importância da compatibilidade entre espécies na definição de consórcios de cereais com leguminosas (doi

10.3390/seeds5040048).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Eficiência máxima do solo até a planta.

Isso é muito **Verango® Prime**.

Verango® Prime é uma solução referência no manejo de nematoides e no controle de fungos de solo, promovendo saúde da cultura e um sistema radicular mais vigoroso.

Única solução com:



Seletividade que **preserva organismos benéficos**.



Versatilidade com aplicação **via sulco ou barra**.



Carboxamida de **alto efeito fisiológico**.



Se é Agro, é Bayer.
Se é Bayer, é bom.

VERANGO
PRIME



ATENÇÃO

ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA: VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E RECEITA; E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Distribuição de insumos agropecuários fatura R\$ 171 bi em 2025

Setor responde por 47% dos insumos que chegam aos produtores brasileiros, aponta pesquisa Andav e Cepea

13.08.2026 | 17:00 (UTC -3)

Noemi Oliveira



A distribuição de insumos agropecuários tem papel relevante na cadeia do agro

brasileiro reafirmando sua condição fundamental na economia do país. Segundo a 11ª Pesquisa Nacional da Distribuição, realizada pela Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (Andav) em parceria com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea-Esalq/USP), o segmento alcançou um faturamento de R\$ 171 bilhões em 2025, sendo R\$ 105 bilhões com insumos, R\$ 43 bilhões com comercialização de grãos e R\$ 23 bilhões em máquinas, serviços e outros. Essa informação foi divulgada nesta quinta-feira, 13 de agosto, durante o último dia do Congresso Andav 2026, iniciado no dia 11 de agosto, uma realização da Andav e organizado pela Zest Eventos.

Thiago Bernardino, coordenador técnico do Cepea-Esalq/USP, reforçou, durante a apresentação da metodologia da pesquisa, que o trabalho envolve a contribuição de diversos profissionais, o que demonstra a importância e a valorização do levantamento realizada pela Andav para o setor.

Outro dado importante aponta que a soja se manteve como a principal cultura atendida pelos distribuidores, representando 43% da atuação do setor, seguida pelo milho, com 20%. Entre os segmentos de insumos, os defensivos químicos lideraram com 43% de participação, seguidos pelos fertilizantes para o solo (17%) e pelas sementes (16%).

A solidez do setor reflete-se na longevidade de suas operações, visto que 82% das empresas acumulam mais de 11 anos de atuação no mercado, construindo uma base de experiência indispensável para mitigar os riscos inerentes à volatilidade do agronegócio.

A pesquisa também mostrou um crescimento de 3,5% no número de lojas em relação a janeiro de 2025. Para os próximos anos, o cenário é de otimismo estratégico, porém cauteloso: 32% das empresas de distribuição de insumos agropecuários pretendem abrir novas unidades até 2028.

Durante a apresentação da pesquisa, Paulo Tiburcio, presidente executivo da Andav destacou que os distribuidores são

responsáveis por 47% de todo o insumo que chega ao produtor brasileiro. Esse número mostra a força e a representatividade do setor.

A próxima edição do Congresso Andav será realizada entre 03 e 05 de agosto de 2027.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

ALTO RENDIMENTO | TOLERÂNCIA SUPERIOR AO CMV

LANÇAMENTOS

QUALIDADE
& GENÉTICA
GDM



NO CAMPO COM VOCÊ

S7410-S9020

AgrisureViptera3

NA SEMEADURA DO VERÃO SUBTROPICAL, SURGEM
HÍBRIDOS DE ALTO RENDIMENTO PARA VENCEREM
OS DESAFIOS DE CADA SAFRA.

Acesse nosso portfólio pelo site:

www.suprasementos.com.br



Supra
Sementes

Área tratada com defensivos cresce 5% no Brasil em 2026

Levantamento aponta alta de 4,5% no volume aplicado e avanço de 59 milhões de hectares

13.08.2026 | 15:53 (UTC -3)

Wellington Torres



A área potencial tratada (PAT) com defensivos agrícolas nas lavouras brasileiras cresceu 5% no primeiro semestre de 2026 em comparação com o

mesmo período do ano anterior, o que representa um aumento de 59 milhões de hectares protegidos, totalizando 1,2 bilhão de hectares nos seis primeiros meses do ano. O volume total de produtos utilizados também avançou 4,5%, de acordo com levantamento da Kynetec Brasil encomendado pelo Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg).

A alta pressão de pragas no período impulsionou a adoção de tecnologias de proteção de cultivos para preservar o potencial produtivo das lavouras. O manejo contra lagartas, percevejos e, principalmente, a mosca-branca na cultura da soja, por exemplo, apresentou expansão expressiva, favorecida pelas condições climáticas e pelos desafios

característicos do final de ciclo da cultura.

Vale ressaltar que os tratamentos do primeiro semestre refletem os manejos finais da safra de verão 25/26, bem como a implantação e desenvolvimento das culturas de segunda safra, com foco em algodão e milho safrinha.

A metodologia utilizada na pesquisa considera a métrica PAT, que leva em conta a quantidade de aplicações e o número de produtos utilizados. Dessa forma, além da área cultivada, a análise reflete a adoção e a intensidade de uso das tecnologias, permitindo uma leitura mais precisa do cenário.

Destques do semestre

Nos primeiros seis meses do ano, o milho representou 35% da área tratada, seguido por soja (29%), algodão (14%), pastagem (6%), cana (4%), hortifruti (2%), feijão (2%), citros (2%), arroz (2%), trigo (2%) e outros (3%).

Neste cenário, o produtor baseou suas escolhas na busca por eficiência e controle sanitário preventivo, considerando a relação custo-benefício das tecnologias e migrando para soluções de alta performance para garantir a produtividade. Por isso, e com base na análise sobre a totalidade de volume aplicado, os herbicidas representaram 41% do consumo, seguidos pelos inseticidas

(29%) e fungicidas (22%). Quanto à distribuição por área tratada, inseticidas aparecem com 35% da cobertura, à frente de herbicidas (19%) e fungicidas (17%). O segmento de tratamento de sementes respondeu por 6% da área protegida, enquanto outros (adjuvantes e reguladores de crescimento) representaram 23% restantes.

Em relação ao recorte regional também em área tratada, Mato Grosso e Rondônia representaram 35% do consumo de produtos para proteção de cultivos, São Paulo e Minas gerais 18% e a região do Bamatopiba, em seguida, com 15%.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Qualidade e proteção

na velocidade que sua lavoura **precisa**.



Adjuvantes



Herbicidas



Inseticidas



Fungicidas



Acaricidas



Reguladores

altadefensivos.com.br

alta

Fabio Torretta assume vice-presidência da HELM no Brasil

Executivo passa a comandar a área de Crop Solutions após trajetória em empresas do setor agrícola

13.08.2026 | 14:21 (UTC -3)

Revista Cultivar



Fabio Torretta assumiu a posição de Vice-presidente Crop Solutions Brasil da HELM do Brasil. A empresa anunciou a mudança hoje.

Torretta acumula experiência em cargos de liderança no agronegócio. Entre as funções anteriores, ocupou o posto de CEO da Arysta LifeScience e da UPL no Brasil. Mais recentemente, integrou o Conselho de Administração da Vittia. Sua trajetória inclui atividades ligadas à liderança, ao desenvolvimento de negócios e à formação de equipes.

A chegada ocorre durante um processo de transição na operação brasileira.

Sebastian Lüth permanece na companhia durante esse período. Depois, o executivo assumirá uma nova posição estratégica no Grupo HELM, em Tampa, nos Estados

Unidos.

Segundo a HELM, a mudança busca combinar continuidade da gestão e novas perspectivas para a operação. A companhia aponta crescimento sustentável, excelência operacional e proximidade com clientes, parceiros e colaboradores entre seus objetivos.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



A LINHA QUE VOCÊ CONFIÁ, AGORA PRO

MAIS TECNOLOGIA EMBARCADA.
MENOS INSUMO DESPERDIÇADO.



Bayer anuncia novo líder para planta de Belford Roxo

Gustavo Trindade assume unidade de fitossanitários com foco em produtividade, eficiência e inovação

13.08.2026 | 14:06 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Bayer anunciou Gustavo Trindade como novo líder de sua planta industrial de

Belford Roxo, no Rio de Janeiro. O executivo sucede a Federico Bergallo, responsável agora por projetos estratégicos de Proteção de Cultivos na Argentina. A unidade fluminense fabrica produtos fitossanitários para a divisão agrícola Crop Science e gera dois mil empregos por ano.

Trindade assume o complexo industrial com a missão de ampliar produtividade e eficiência. A gestão prevê avanços no uso de inteligência artificial, automação e análise avançada de dados nas operações.

Engenheiro de produção, Trindade ingressou na Monsanto em 2015. Desde então, atuou nas áreas de manufatura, qualidade, atendimento ao cliente,

compras e excelência operacional. Mais recentemente, ocupou a liderança de Inovação em Product Supply para a América Latina.

Nessa função, conduziu iniciativas ligadas ao portfólio de inovação da companhia. A Bayer mantém mais de 160 projetos voltados ao setor produtivo. Parte das iniciativas envolve startups e universidades. Entre as ações recentes aparece a associação da empresa ao Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Segundo Trindade, a aplicação de novas tecnologias deve priorizar resultados nos processos e respostas aos desafios da agricultura. O executivo também defende maior conexão entre ideias desenvolvidas

dentro da companhia e demandas dos clientes.

A planta de Belford Roxo opera com energia proveniente de fontes 100% renováveis. O complexo também possui uma Estação de Tratamento de Água, instalada em 2008. A estrutura apoia a captação e o uso dos recursos hídricos. A Bayer também modernizou a infraestrutura de armazenamento para reduzir perdas e racionalizar o consumo de água no processo produtivo.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

PREPARADOS PARA TRABALHAR

- ✓ Mecânica simples
- ✓ Robustez comprovada
- ✓ Baixo custo operacional

PREET

CNT COMPANHIA NACIONAL
DE TRATORES



Tratores de 25 a 95 CV para quem enfrenta desafios todos os dias.

PREET

O trator que o campo pediu.

CNT COMPANHIA NACIONAL
DE TRATORES

www.preet.com.br



*Imagens meramente ilustrativas.

HELM Crop Solutions reforça expansão no Brasil com lançamento de ULTRON®

Ampliação do portfólio de bioinsumos e herbicidas foi apresentado durante Congresso Andav 2026

13.08.2026 | 09:57 (UTC -3)

PUBLIEDITORIAL



Fabio Torretta, Vice-presidente de Crop Solutions Brasil da HELM

A HELM Crop Solutions apresentou, durante o Congresso Andav 2026, novidades que reforçam sua estratégia de expansão e fortalecimento da presença no mercado brasileiro de proteção de cultivos. Entre os principais destaques estiveram o lançamento do fungicida ULTRON®, a ampliação da plataforma de biológicos com a chegada do PROTECTIN® e o fortalecimento de seu portfólio de herbicidas, que ganhará um novo reforço em 2027. As informações foram divulgadas por Fabio Torretta, Vice-presidente de Crop Solutions Brasil da empresa.

O principal lançamento da companhia foi o ULTRON®, fungicida à base de fenpropimorfe que passa a integrar o portfólio da HELM para o manejo de

doenças em soja, trigo, cevada e banana. A novidade amplia a oferta da empresa em um segmento estratégico para o agronegócio brasileiro e reforça seu compromisso em disponibilizar tecnologias que contribuam para maior produtividade e sustentabilidade no campo.

No segmento de bioinsumos, a HELM anunciou a incorporação do PROTECTIN®, fungicida microbiológico formulado com *Bacillus amyloliquefaciens*. O produto passa a integrar a plataforma Plant Advantage® HELM, que reúne tecnologias biológicas desenvolvidas para promover produtividade, sustentabilidade e manejo integrado das lavouras. A linha já conta com o fungicida microbiológico THEA®, o nematocida microbiológico NEMESIS® e o bioinseticida BANTON®,

formando um portfólio completo para diferentes desafios fitossanitários. Com a ampliação dessa plataforma, a companhia fortalece sua proposta de oferecer programas de manejo integrados, combinando soluções biológicas e químicas para atender às diferentes necessidades dos sistemas produtivos.

O Congresso Andav também foi palco para destacar a evolução da linha de herbicidas da HELM. Atualmente, o portfólio reúne soluções para diferentes culturas e estratégias de manejo, incluindo os pré-emergentes ALLUS® e HELVA®, além do Ancosar® 720, um importante aliado no controle de pé-de-galinha (*Eleusine indica*) em aplicações pós-emergentes nas culturas de soja, cana-de-açúcar, algodão e citros. Essas soluções

reforçam o posicionamento da empresa em um dos mercados mais relevantes para a agricultura brasileira.

A empresa também antecipou uma das principais novidades previstas para a próxima safra: o lançamento do BREAKDOWN®, herbicida pré-emergente para soja e cana-de-açúcar que combina sulfentrazone e flumioxazina. A solução foi desenvolvida para ampliar as opções de manejo e contribuir para estratégias mais eficientes no controle de plantas daninhas de difícil manejo. Com essa inovação, a HELM amplia sua oferta de soluções para o manejo pré-emergente, contribuindo para programas mais robustos de controle e prevenção da resistência de plantas daninhas.

Com uma trajetória global de 125 anos e mais de cinco décadas de atuação no Brasil, a HELM segue ampliando sua presença nos principais segmentos agrícolas. A combinação de defensivos químicos e bioinsumos em um portfólio cada vez mais completo reforça a estratégia da companhia de apoiar distribuidores, consultores e produtores rurais com soluções inovadoras e alinhadas aos desafios da agricultura moderna.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

NOVA COLHEITADEIRA
MF 9005S



**PRODUTIVIDADE
EM SÉRIE.**

PROJETADA PARA COLHER GRANDES
VOLUMES E EXCELENTE RESULTADOS.

**MOTOR
AGCO
POWER**

**NOVO
ESPALHADOR
HIDRÁULICO**

**NOVO
PICADOR
COM ACELERADOR**



BORN TO **FARM**

Fungo modificado reforça controle do mofo-cinzento em tomate

Beauveria bassiana produz RNA de interferência e reduz infecção por Botrytis cinerea

13.08.2026 | 09:51 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Gerald Holmes / Strawberry Center - Cal Poly San Luis Obispo, Bugwood

Pesquisadores da Qingdao Agricultural University desenvolveram uma linhagem modificada de *Beauveria bassiana* capaz de produzir RNA de dupla fita contra *Botrytis cinerea*, agente causal do mofo-cinzeno. A estratégia reduziu a doença em tomate e apresentou desempenho semelhante ao fungicida boscalida em ensaios com plantas em vasos e em casa de vegetação.

A equipe utilizou a linhagem QSE-F1 de *Beauveria bassiana*, isolada de tomate e capaz de colonizar folhas após aplicação por pulverização. O fungo recebeu uma construção genética para produzir RNA de dupla fita direcionado ao gene BcMucin, associado ao crescimento e à patogenicidade de *Botrytis cinerea*.

A exclusão de BcMucin reduziu o crescimento micelial e eliminou sintomas visíveis em folhas destacadas. A aplicação externa do RNA de dupla fita específico reduziu em mais de 85% a expressão do gene e diminuiu em cerca de 65% a área das lesões.

Liberação de RNA

A linhagem modificada, denominada Bb-dsMucin, liberou o RNA por meio de vesículas extracelulares. O caldo fermentado reduziu a germinação dos conídios do patógeno. Na concentração de 50%, a taxa ficou abaixo de 1%. Em folhas destacadas, o tratamento reduziu as lesões em cerca de 95%.

Os pesquisadores obtiveram o melhor resultado com o caldo fermentado completo, composto por conídios e metabólitos. A fermentação durante quatro dias combinou maior atividade antifúngica e produção de aproximadamente 32 milhões de unidades formadoras de colônia por mililitro.

Em plantas de tomate, a proteção permaneceu por sete dias após a aplicação. Mesmo no quinto e no sétimo dia, o tratamento manteve supressão da doença entre 75% e 85%. Em casa de vegetação, duas aplicações, com intervalo de 14 dias, proporcionaram controle comparável ao obtido com boscalida a 10 miligramas por litro (doi 10.1093/hr/uhag348).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

COLHEDORA HOVER 500

COLHA ATÉ O DOBRO DE CANA POR HORA TRABALHADA



Colheita de 2 linhas simultâneas

A **Hover 500** opera em duas linhas, garantindo maior produtividade e menor custo de produção.

Plataforma flutuante

Sistema que acompanha as irregularidades do solo para colher com máxima eficiência e redução de perdas.

Sistema de limpeza soprante

O sistema conta com dois pontos de sopro para melhor eficiência de limpeza.

Redução de até 60% da área compactada

Bitola de 2,7m permite tráfego entre-linhas dos plantios convencionais de cana 1,5x1,5m e 1,4x1,4m, sobre os rastros feitos anteriormente.

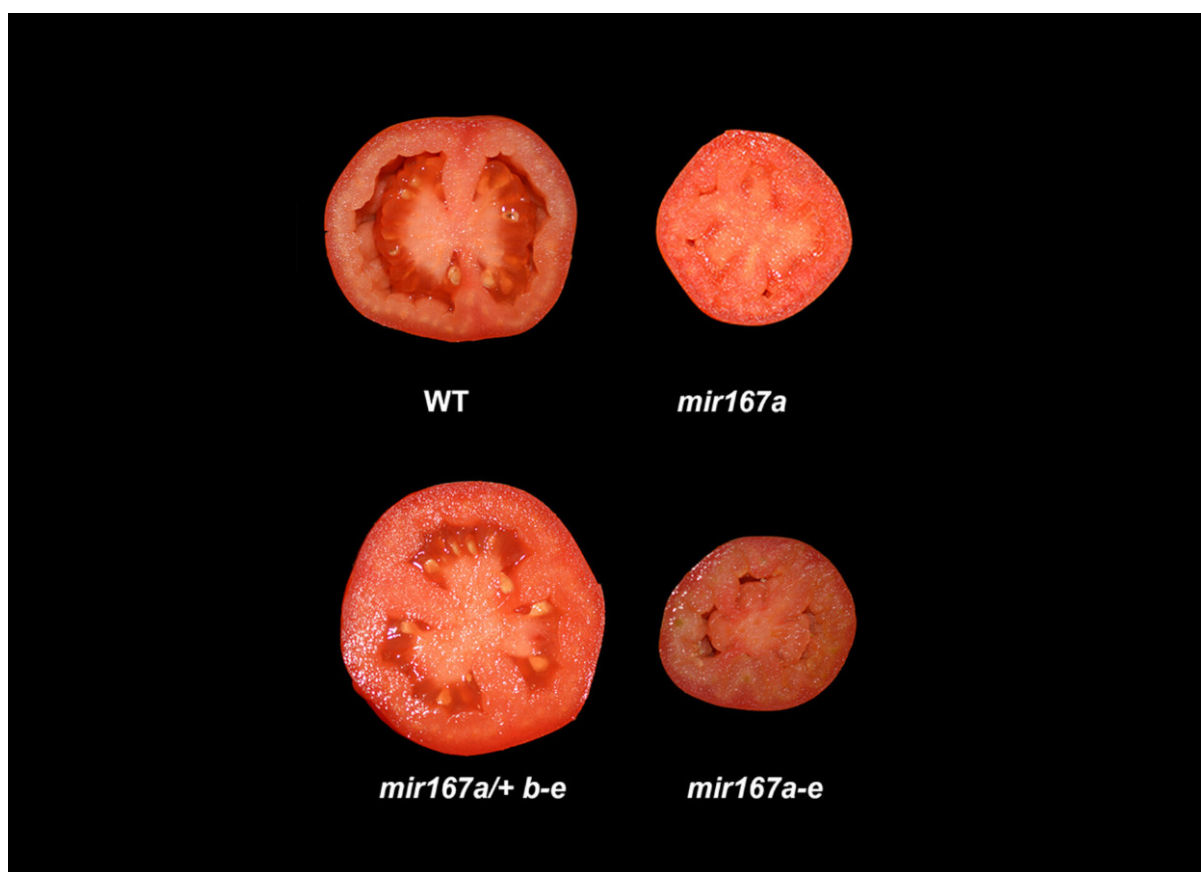


Combinação genética amplia frutificação do tomate sob frio

Mutação combinada antecipou a frutificação sem fecundação e elevou a produção de frutos vermelhos sob baixas temperaturas

13.08.2026 | 09:05 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.1111/nph.71503

Pesquisadores identificaram um papel central do módulo SlmiR167-SlARF8 no desenvolvimento floral e na frutificação do tomate. O sistema regula a posição do estigma, a abertura das anteras e o início do desenvolvimento dos frutos. Uma combinação de mutações em SIMIR167a e SlARF8B também promoveu frutificação precoce e independente de fecundação, com aumento de rendimento sob frio.

O estudo avaliou mutantes em cinco genes SIMIR167 e nos genes SlARF8A e SlARF8B. Os resultados apontaram SIMIR167a como principal componente da família no desenvolvimento reprodutivo. Plantas com mutação nesse gene apresentaram estigma exserto, falha na deiscência das anteras e forte atraso na frutificação.

A falha na abertura das anteras envolveu ausência de lignificação detectável no endotécio e manutenção parcial do septo e do tecido conectivo. A alteração ocorreu principalmente pela desregulação de *SlARF8B*. A polinização manual recuperou parte da formação de frutos, o que indicou a deiscência deficiente como causa importante do atraso.

Outro padrão

A combinação *Slarf8b Slmir167a* produziu outro padrão. Mais de 70% das flores emasculadas formaram frutos partenocárpicos. Os frutos cresceram e amadureceram com rapidez e alcançaram tamanho final próximo ao tipo selvagem.

Em cultivo sem controle térmico durante o inverno em Israel, as plantas enfrentaram noites próximas de 10 graus Celsius. Aos 93 dias após a semeadura, Slarf8b Slmir167a apresentou mais de 18 vezes o número de frutos observado no tipo selvagem. Na avaliação final, aos 149 dias, o genótipo produziu seis vezes mais frutos vermelhos e dez vezes maior massa de frutos vermelhos.

Os pesquisadores concluíram que a duplicação de SLARF8 permitiu funções parcialmente distintas aos dois genes. Essa especialização amplia o ajuste da sinalização de auxina durante o desenvolvimento reprodutivo e aponta novos alvos para estudos sobre estabilidade da frutificação em tomate (doi 10.1111/nph.71503).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FENDT

IDEAL

PERFORMANCE QUE TRANSFORMA
PRODUTIVIDADE EM RENTABILIDADE



Com as **colheitadeiras Fendt IDEAL**, a colheita deixa de ser apenas uma etapa do ciclo produtivo e passa a ser uma ferramenta estratégica para maximizar resultados.

Ao unir alta performance e tecnologia de ponta em prol da sustentabilidade, eficiência e rentabilidade, a Fendt otimiza o tempo e maximiza a eficiência na colheita.

Líderes produzem com Fendt.

STF valida Moratória da Soja e encerra ações sobre acordo

Corte também mantém leis de MT e RO que restringem incentivos a empresas que aderem a acordos ambientais

13.08.2026 | 08:57 (UTC -3)

Cezar Camilo, edição Revista Cultivar



Foto: Antonio Augusto

O Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) reconheceu, por maioria, a constitucionalidade da Moratória da Soja e

determinou a extinção de processos judiciais e administrativos que questionam a legalidade do acordo que restringe a compra de soja produzida em áreas desmatadas da Amazônia. A decisão foi tomada nesta quarta-feira (12/8), durante o julgamento conjunto das Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) 7774 e 7775.

A Corte também considerou constitucionais as leis de Mato Grosso e Rondônia que restringem a concessão de benefícios fiscais e outros incentivos públicos a empresas que participam de acordos com regras ambientais mais rigorosas do que as previstas na legislação.

Moratória da Soja

Criada em 2006, a Moratória da Soja é um acordo voluntário firmado por empresas do setor que se comprometem a não adquirir soja produzida em áreas do bioma Amazônia desmatadas após julho de 2008. O objetivo é desvincular a produção da oleaginosa do desmatamento na região.

Na ADI 7774, de relatoria do ministro Flávio Dino, partidos políticos questionavam a Lei 12.709/2024, de Mato Grosso. A norma impede a concessão de incentivos fiscais e de terrenos públicos a empresas participantes de acordos que tenham como objetivo restringir a expansão agropecuária em áreas não

protegidas pela legislação ambiental.

Já a ADI 7775, relatada pelo ministro Dias Toffoli, trata de regra semelhante prevista na Lei 5.837/2024, de Rondônia.

Os partidos argumentavam que as normas estaduais prejudicariam empresas que adotam voluntariamente padrões ambientais mais rigorosos do que os exigidos pela legislação, ao retirar incentivos de participantes de acordos como a Moratória da Soja.

Livre iniciativa

No julgamento, prevaleceu o entendimento do ministro Flávio Dino de que a Moratória da Soja é compatível com a Constituição Federal.

Segundo Dino, empresas podem estabelecer critérios ambientais mais rígidos para selecionar seus fornecedores, sem que o poder público seja obrigado a adotar os mesmos parâmetros na concessão de incentivos. Para o ministro, a moratória resulta do exercício da autonomia privada e da livre iniciativa associado à proteção ambiental.

Dino também destacou que a decisão busca ampliar a segurança jurídica para o setor e evitar a continuidade de processos que poderiam gerar passivos bilionários, com impactos sobre crédito, investimentos e exportações.

O ministro Dias Toffoli divergiu quanto à validade da Moratória da Soja e à extinção dos processos relacionados ao acordo. Na

avaliação dele, as ADIs deveriam se restringir à análise das leis estaduais, enquanto eventual prática anticoncorrencial deveria ser examinada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade). Nesse ponto, Toffoli foi acompanhado pelos ministros André Mendonça e Luiz Fux.

Leis estaduais

Por maioria, o STF considerou válidas as leis de Mato Grosso e Rondônia que estabelecem condições para a concessão de benefícios fiscais e de terrenos públicos.

O Plenário, porém, estabeleceu limites para a retirada ou redução de benefícios

fiscais. Por unanimidade, os ministros definiram que eventuais mudanças só podem produzir efeitos após o cumprimento dos prazos tributários previstos na Constituição. Em regra, isso significa a aplicação no exercício seguinte e/ou após 90 dias, conforme o caso.

A Corte também preservou as isenções concedidas sob condições já assumidas pelo contribuinte, conforme estabelece a Súmula 544 do STF. O ajuste foi proposto por Toffoli e incorporado por Dino ao voto vencedor.

Padrões ambientais

O presidente do STF, ministro Edson Fachin, considerou as leis estaduais

integralmente inconstitucionais por entender que elas prejudicam empresas que adotam padrões mais elevados de proteção ambiental.

Fachin, contudo, acompanhou Dino quanto à compatibilidade da Moratória da Soja com a Constituição e à extinção das ações relacionadas ao acordo.

O julgamento das duas ADIs começou em março deste ano. Após as sustentações orais, a controvérsia foi encaminhada ao Núcleo de Solução Consensual de Conflitos (Nusol) do Supremo, mas a tentativa de conciliação terminou sem acordo.

Famato manifesta preocupação com decisão

A Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso (Famato) recebeu com respeito, mas com preocupação, parte da decisão do STF. A entidade considera positiva a preservação da autonomia dos estados para estabelecer critérios de concessão de incentivos fiscais, mas questiona o reconhecimento da validade da Moratória da Soja e, especialmente, a extinção dos processos que discutem o acordo, incluindo o procedimento em tramitação no Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade).

Para a Famato, eventuais impactos da Moratória sobre a livre iniciativa e a livre concorrência deveriam ser analisados tecnicamente pelo Cade. A entidade afirma que continuará acompanhando o tema e defendendo que produtores que cumprem a legislação tenham segurança jurídica e possam produzir e comercializar sua produção sem restrições adicionais impostas por mecanismos privados. Segundo a Federação, no bioma Amazônia, produtores estão sujeitos à exigência de preservação de até 80% dos imóveis rurais, e o cumprimento da legislação deve assegurar tratamento isonômico ao setor.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Voláteis sintéticos aumentam parasitismo por *Bracon brevicornis*

Mistura de três compostos atraiu parasitoides a cinco metros e ampliou o parasitismo em milho

12.08.2026 | 15:18 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Voláteis sintéticos induzidos por herbivoria aumentaram a atração e o parasitismo

promovidos por *Bracon brevicornis*. Pesquisadores identificaram três compostos emitidos por milho com maior resposta da vespa parasitoide. A combinação apresentou desempenho superior aos componentes isolados.

Os compostos avaliados incluíram (3E,7E)-4,8,12-trimetiltrideca-1,3,7,11-tetraeno (TMTT), (E)-4,8-dimetil-1,3,7-nonatrieno (DMNT) e acetato de geranila (GA). Ensaio em olfatômetro apontaram maior atração de *Bracon brevicornis* por essas substâncias.

A mistura ternária na proporção 1:1:2 de TMTT, DMNT e GA provocou a maior atração. A concentração mínima efetiva, de 0,2 nanograma por microlitro, atraiu parasitoides a uma distância de cinco

metros.

Liberção prolongada

Os pesquisadores também testaram formulações de liberação prolongada. A caulinita manteve a atração por 15 horas. Esferas de alginato prolongaram o efeito por 21 horas. A sílica mesoporosa MCM-41 ampliou o período para 54 horas.

Em estudo com gaiolas, conduzido em laboratório, plantas de milho suplementadas com a mistura sintética apresentaram maior parasitismo de larvas de *Corcyra cephalonica* por *Bracon brevicornis* em comparação às plantas controle.

Os resultados indicam potencial dos voláteis sintéticos para programas de manejo integrado de pragas, com foco no aumento da eficiência do controle biológico por parasitoides (doi 10.1002/ps.71191).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Abelhas aprendem odores associados à rainha

Operárias reconheceram aroma aprendido na colônia e alteraram postura de ovos na presença de crias

12.08.2026 | 14:59 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Imvenkat M on Unsplash

Operárias de *Bombus terrestris* conseguem aprender um odor associado à rainha e usar esse estímulo como pista social. O aprendizado modificou a atração das abelhas pelo aroma e influenciou a postura de ovos na presença de crias.

Pesquisadores da Pennsylvania State University e da Tel Aviv University avaliaram oito colônias. As rainhas receberam, todos os dias, um miligrama de álcool anisílico ou antranilato de metila. Os dois compostos constituem aromas florais e não haviam sido identificados em amostras de *Bombus terrestris*.

Após o desenvolvimento das colônias, as operárias passaram por testes de escolha entre o odor associado à rainha e o aroma alternativo. No conjunto dos ensaios, 74%

escolheram o odor conhecido e 26% optaram pelo alternativo. As operárias apresentaram probabilidade três vezes maior de escolher o aroma aprendido.

Reprodução das operárias

Os pesquisadores também avaliaram a reprodução das operárias após a retirada da rainha. Sem crias, a exposição ao odor conhecido não alterou o número de ovos. Os três tratamentos produziram média de 12 ovos em sete dias.

A resposta mudou na presença de crias. As operárias expostas ao odor aprendido colocaram mais ovos em comparação com aquelas submetidas ao aroma alternativo.

A quantidade e o estágio de desenvolvimento das crias também influenciaram a postura. Crias jovens reduziram o número de ovos produzidos pelas operárias.

O resultado contrariou a hipótese inicial. Os cientistas esperavam redução da postura caso o odor aprendido funcionasse como representação química da presença da rainha. O mecanismo permanece indefinido. O aroma pode ter adquirido associação com a rainha ou com o ambiente do ninho.

Segundo o estudo, os dados indicam maior flexibilidade na comunicação química de insetos sociais. A experiência pode modificar respostas a sinais ligados ao contexto social e reprodutivo (doi [10.1038/s42003-026-10634-w](https://doi.org/10.1038/s42003-026-10634-w)).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Pulgão prefere odores de indivíduos infectados por fungo

Estudo indica resposta de *Myzus persicae* a sinais ligados à infecção por *Beauveria bassiana*

12.08.2026 | 14:45 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Jim Baker / North Carolina State University - Bugwood

O pulgão *Myzus persicae* apresentou preferência por odores de indivíduos da mesma espécie infectados pelo fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana* em estudo realizado no Reino Unido. O inseto não demonstrou resposta significativa ao odor do fungo cultivado isoladamente em ágar. Os resultados apontam influência do processo de infecção na comunicação química entre pulgões.

Pesquisadores da Harper Adams University, avaliaram adultos ápteros em olfatômetro de quatro braços. Um primeiro ensaio comparou ágar colonizado por *Beauveria bassiana*, ágar estéril e dois controles com ar filtrado. Vinte pulgões participaram do teste. A análise não encontrou diferença significativa entre os tratamentos.

O segundo ensaio avaliou odores de pulgões infectados, pulgões sadios, ágar e ar filtrado. Os cientistas realizaram 70 repetições. Cada teste durou 15 minutos.

Resultados do estudo

Os pulgões permaneceram, em média, 397,5 segundos na região associada aos indivíduos infectados. O período correspondeu a 47,1% do tempo registrado nos braços do equipamento. O odor de pulgões sadios recebeu 21,2% do tempo. Os controles com ágar e ar receberam 15,4% e 16,3%, respectivamente. As diferenças entre indivíduos infectados e os demais tratamentos apresentaram significância estatística.

Segundo os cientistas, a resposta depende do contexto da exposição. A infecção pode modificar o perfil de compostos voláteis por ação do fungo e por alterações no metabolismo ou na química do hospedeiro. Os pesquisadores consideram possível aumento do contato entre indivíduos suscetíveis e propágulos infecciosos. Esse processo poderia afetar a transmissão horizontal do entomopatógeno (doi 10.1111/afe.70078).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Bayer informa sobre Plenexos durante Congresso Andav 2026

Plataforma tem foco inicial em mosca-branca e prevê uso em diferentes culturas e alvos

12.08.2026 | 14:27 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Bayer, durante o Congresso Andav 2026, apresenta informações sobre a

plataforma Plenexos, desenvolvida para o manejo de pragas sugadoras. A solução contém o princípio ativo espidoxamato. Tem foco inicial em mosca-branca e inclui produtos destinados a diferentes culturas. Segundo Erick Cancian (na foto), líder de inseticidas da companhia, a tecnologia busca reduzir a população da praga por meio do controle nas fases de ninfa. O produto está em fase final de registro no Brasil.

Cancian explica que a pressão de mosca-branca ganhou importância nas últimas safras. Temperaturas elevadas e períodos de veranico favorecem ciclos mais curtos da praga e elevam o número de indivíduos nas lavouras. Segundo ele, as fases iniciais concentram a maior parcela dos danos provocados pelo inseto. A

plataforma atua sobre todas as fases de ninfa, com objetivo de interromper o crescimento populacional.

A Bayer também destaca a seletividade a inimigos naturais. Esse atributo permite a integração da ferramenta a programas de manejo integrado de pragas e a estratégias com controle biológico. A empresa informa ainda ação sistêmica em diferentes partes da planta e flexibilidade de uso no manejo.

O portfólio prevê aplicações em soja, algodão, citros, tomate, batata e feijão. Os alvos incluem mosca-branca, pulgões e psilídeo dos citros. Na soja e no feijão, o foco indicado recai sobre mosca-branca. No algodão, o produto contempla mosca-branca e pulgão. Em citros, a indicação envolve psilídeo. Tomate e batata incluem

combinações de mosca-branca e pulgões. Segundo Cancian, diferentes formulações da plataforma poderão alcançar cerca de 50 cultivos. Ele também destacou a compatibilidade da formulação com misturas e a proposta de combinar eficiência de controle com preservação de organismos benéficos.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Alta divulga Petren e Avaris no Congresso Andav 2026

Produtos ampliam portfólio da empresa para controle de plantas daninhas e doenças

12.08.2026 | 11:09 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Alta apresenta produtos de seu portfólio durante o Congresso Andav 2026, com

destaque para os lançamentos Petren e Avaris. O Petren atende amendoim, cana-de-açúcar e soja. O Avaris entra no manejo de doenças da soja.

Segundo Daniel D'Andrea, diretor executivo da Alta, o registro do Petren para amendoim representa um dos diferenciais do produto: “é uma cultura que está se tornando muito importante em algumas regiões”.

O Petren contém diclosulam. Trata-se de herbicida seletivo do grupo dos inibidores da acetolactato sintase. Ele controla plantas daninhas em pré-emergência e possui registro para amendoim, cana-de-açúcar e soja.

No amendoim, a recomendação prevê uma aplicação na modalidade plante-

aplique. Entre os alvos aparecem cordas-de-viola, picão-preto e buva. As doses variam de 20 a 60 gramas de produto comercial por hectare, conforme a espécie. Para cana-de-açúcar, a bula contempla cana-planta e soqueira úmida.

Outro lançamento, o Avaris, reúne picoxistrobina e protioconazol. O fungicida sistêmico possui indicação para aplicação foliar preventiva na soja contra ferrugem-asiática, septoriose e crestamento foliar.

D'Andrea afirmou que a empresa busca compor um pacote de manejo para a soja. Ele citou ainda Calitá, à base de clorotalonil, produtos com tebuconazol; e Evos, mistura de flutriafol com azoxistrobina. Segundo o executivo, a estratégia busca oferecer ferramentas com diferentes perfis para o manejo das

principais doenças da cultura.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta apresenta produto biológico no Congresso Andav 2026

Avakitt Neo usa fungos micorrízicos e, em testes no Brasil, indicou ganho médio de até 15% em produtividade

12.08.2026 | 10:59 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Syngenta apresenta o Avakitt Neo durante o Congresso Andav 2026, realizado de 11 a 13 de agosto, em São Paulo. O novo biológico utiliza fungos micorrízicos e busca ampliar a eficiência no uso de água e nutrientes em soja, milho, algodão e cana-de-açúcar.

A formulação destina-se à aplicação no sulco de plantio. Os fungos estabelecem relação simbiótica com as raízes e formam hifas. Essas estruturas ampliam a área de exploração do solo. O processo favorece o aproveitamento de água, fósforo e nitrogênio. A solução também contribui para a estruturação e a saúde do solo.

Testes de campo realizados no Brasil indicaram ganho médio de até 15% em produtividade, conforme informações da

empresa. Avaliações específicas registraram resultados superiores a cinco sacas de soja por hectare. O produto inaugura uma frente da empresa voltada à eficiência nutricional e hídrica.

A Syngenta também apresenta tecnologias químicas para manejo de pragas, doenças e nematoides. A plataforma Olinazolin Technology, do Grupo 30 do IRAC, inclui Frondeo, para broca-da-cana, com controle residual de até 90 dias. Verdavis atua no manejo de percevejos e lagartas em soja e milho. Invencis combina Plinazolin e clorfenapir para controle de pragas no algodão.

Na proteção de raízes, Victrato, baseado na plataforma Tymirium Technology, reúne ação nematicida e fungicida em soja,

milho e algodão. Vaniva tem foco em cana-de-açúcar, café e hortifrúti.

No congresso, a companhia também reforça o movimento “Botina no Campo”, voltado à atuação conjunta com distribuidores na assistência técnica aos produtores.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tecnologia de precisão avança entre produtores da América do Norte

Pesquisa da CNH aponta uso amplo de piloto automático e intenção de novos investimentos nos próximos dois anos

12.08.2026 | 10:51 (UTC -3)

Revista Cultivar



A agricultura de precisão ganha espaço nas operações agrícolas da América do Norte. Pesquisa da CNH com 217 agricultores e pecuaristas dos Estados Unidos e do Canadá indica uso de sistemas de orientação automática por 89% dos participantes. Além disso, 71% consideram as tecnologias de precisão importantes ou muito importantes para o sucesso da atividade. Mais da metade, 54%, pretende ampliar os investimentos nessa área nos próximos dois anos.

O levantamento integra a primeira edição do CNH Farmer Pulse, dedicada à adoção de tecnologias agrícolas. A pesquisa ocorreu entre 14 e 31 de maio de 2026. Os participantes fazem parte do painel de pesquisa CNH Farmer Feedback e atuam

na tomada de decisão ou exercem influência sobre decisões nas propriedades. Do total, 82% atuam nos Estados Unidos e 18% no Canadá.

Sistemas de orientação

Os sistemas de orientação formam a tecnologia mais difundida entre os entrevistados. O grupo inclui orientação por GPS, direção automática e mapeamento. Outros 54% usam sistemas de aplicação de precisão, capazes de ajustar aplicações de fertilizantes ou pulverizações. A mesma proporção utiliza telemetria e plataformas conectadas de gestão agrícola para coleta, acompanhamento e compartilhamento de dados de máquinas e áreas produtivas.

Sistemas de automação assistida por inteligência artificial aparecem em 14% das propriedades consultadas.

A percepção de valor acompanha a expansão dessas ferramentas. Entre todos os participantes, 62% classificam a tecnologia de precisão utilizada como moderadamente ou extremamente valiosa. A proporção alcança 70% entre produtores de culturas comerciais e 82% entre os usuários com maior nível de adoção tecnológica. No grupo classificado pela pesquisa como mais avançado em tecnologia, 95% consideram essas soluções importantes ou extremamente importantes para a operação.

Custo dos insumos

A redução do custo dos insumos lidera os motivos para adoção ou avaliação de tecnologias de precisão. Esse fator recebeu indicação de 74% dos participantes. Economia de tempo e maior eficiência da mão de obra aparecem em seguida, com 70%. O aumento da produtividade das lavouras recebeu 59% das respostas. A conservação de combustível alcançou 56%, enquanto a melhoria na coleta de dados operacionais chegou a 49%.

A intenção de investimento mantém ritmo relevante. Cerca de 15% dos entrevistados esperam aplicar recursos adicionais em tecnologia de precisão em menos de um ano. Outros 38% projetam novos investimentos entre um e dois anos. Somados, esses grupos correspondem

aos 54% com planos de ampliar o uso dessas soluções no período de até dois anos. Outros 25% indicaram horizonte entre três e cinco anos.

A incorporação de recursos diretamente nas máquinas também aparece nas preferências dos produtores. Entre os 85% dos participantes interessados em algum investimento futuro em tecnologia de precisão, 43% esperam realizar a próxima aquisição por meio de equipamentos novos com recursos tecnológicos incorporados de fábrica. Segundo o levantamento, essa demanda favorece sistemas integrados, com configuração simplificada e maior confiabilidade dos dados operacionais.

Principal obstáculo

O custo ainda representa o principal obstáculo à ampliação da adoção. Esse fator recebeu indicação de 56% dos participantes. A incerteza sobre o retorno do investimento aparece para 36%. A necessidade de treinamento adicional alcança 21%. Problemas de conectividade representam uma barreira para 13%, enquanto dificuldades relacionadas à facilidade de uso aparecem em 11% das respostas.

Para Eric Shuman, responsável pela gestão global de produtos de tecnologia de precisão da CNH, a próxima etapa do setor dependerá de soluções mais simples de operar, confiáveis e capazes de

demonstrar retorno econômico. Segundo ele, o desafio envolve reduzir as barreiras de adoção e permitir maior uso das ferramentas para produtividade, redução de custos e rentabilidade.

Os resultados também indicam uma mudança no papel da agricultura de precisão dentro das propriedades pesquisadas. Ferramentas antes associadas aos primeiros grupos de adoção passaram a integrar atividades rotineiras, principalmente nos sistemas de orientação. Ao mesmo tempo, os produtores consultados vinculam novos investimentos a resultados econômicos mensuráveis, confiabilidade operacional, capacitação e integração entre tecnologia e máquinas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Bayer cria programa para compra de sementes de soja no RS

Campanha oferece bonificação de R\$ 40 por saca de sementes certificadas na safra 2026/27

11.08.2026 | 16:48 (UTC -3)

Ana Livia Lopes, edição Revista Cultivar



A Bayer acaba de lançar um novo programa exclusivo para sojicultores do

Rio Grande do Sul que estão escolhendo e comprando sementes certificadas para a safra 2026/27. Trata-se da campanha “Semente Certa”, que oferece uma bonificação de R\$ 40 por saca de 200 mil sementes adquiridas — o equivalente a R\$ 1.000 por big bag de 5 milhões de sementes.

A ação, realizada em conjunto com entidades e parceiros, reforça o compromisso da cadeia com o fortalecimento da sojicultura gaúcha, apoiando os produtores na adoção de tecnologias que geram mais produtividade, competitividade e valor para suas propriedades.

“O cenário do Estado é desafiador, principalmente após recorrentes

frustrações de safras. Por isso a empresa está colocando à disposição do agricultor gaúcho a melhor tecnologia e inovação em sementes de soja, levando mais segurança e previsibilidade nas lavouras, especialmente em momento de El Niño”, destaca Luciano Bilhalva Centeno, gerente comercial de soja da Bayer no RS.

Além de disponibilizar o melhor da genética e da biotecnologia Bayer – Intacta RR2 PRO, Intacta2 Xtend e Xtend Biotec –, a campanha transforma a decisão agrônômica em vantagem econômica. O compromisso da empresa com o produtor gaúcho se reflete também nos investimentos contínuos em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Nas estações experimentais de Não-Me-Toque e Coxilha, a empresa também

desenvolve soluções alinhadas às necessidades da agricultura local, reforçando sua parceria com os produtores e seu olhar estratégico para o Estado, com foco em inovação, produtividade e sustentabilidade.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

BASF destaca crédito e digitalização no Congresso Andav 2026

Durante o evento, companhia prevê R\$ 2,5 bilhões em soluções financeiras e aponta efeitos do El Niño sobre o manejo

11.08.2026 | 15:52 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Deusarina Alves Santana



A BASF Soluções para Agricultura apresenta, durante a 15ª edição do Congresso Andav, um conjunto de

iniciativas voltadas ao fortalecimento da distribuição agrícola, com foco em acesso ao crédito, digitalização e desenvolvimento de distribuidores e cooperativas. A estratégia ocorre em um cenário de margens pressionadas, restrições de financiamento e busca crescente por eficiência no campo.

Entre as principais frentes está a ampliação do acesso a recursos financeiros. A companhia prevê disponibilizar ao menos R\$ 2,5 bilhões em soluções de crédito ao longo de 2026, por meio da combinação de instrumentos tradicionais e estruturados desenvolvidos em parceria com bancos, agfintechs e fundos de investimento.

A estratégia inclui operações de barter e estruturas como Fiagros e Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs). Segundo a BASF, a diversificação das alternativas de financiamento contribui para ampliar o acesso a recursos e aprimorar a gestão de riscos nas operações.

“Temos duas frentes importantes: ganho de produtividade com o uso de tecnologia e acesso estruturado ao crédito. Para que essas iniciativas gerem resultados consistentes, a gestão de risco, a partir do entendimento profundo sobre as realidades e desafios de cada cliente, combinada à diversificação das operações de crédito, é fundamental”, afirma Eduardo Gradiz, “líder” de Operações Financeiras

da BASF Soluções para Agricultura.

Digitalização integra crédito e gestão no campo

A digitalização é outra frente da estratégia da companhia. Por meio do ecossistema conecta.ag, a BASF reúne ferramentas voltadas à gestão comercial, financiamento, relacionamento e apoio à tomada de decisão no campo.

Uma das soluções é o Conecta Finance, plataforma de crédito digital baseada em um fundo exclusivo estruturado e gerido pela Farmtech no formato de Fiagro. A ferramenta já viabilizou aproximadamente R\$ 280 milhões em operações de crédito.

Com jornada totalmente digital, o sistema concentra etapas como análise, documentação e contratação. A proposta é facilitar a gestão de crédito, risco e carteira de clientes pelos distribuidores e, ao mesmo tempo, ampliar o acesso dos produtores ao financiamento no momento da compra.

A BASF pretende ampliar o número de distribuidores atendidos pela solução e sua integração ao conecta.ag, concentrando diferentes etapas da jornada comercial e financeira em um mesmo ambiente.

O ecossistema também inclui o Conecta Pontos, iniciativa de relacionamento e fidelização integrada ao programa Agrega. Nos últimos dois anos, a plataforma

registrou crescimento médio anual de 91% no valor resgatado. Os resgates de produtos voltados ao agronegócio também aumentaram 94% em relação ao ano anterior, segundo a companhia.

Distribuição é considerada estratégica

A BASF também busca ampliar a atuação junto aos canais de distribuição a partir de quatro frentes: governança, efetividade comercial, inovação e desenvolvimento.

Entre as iniciativas estão programas de capacitação para líderes, gestores e equipes comerciais de distribuidores e cooperativas, além de ações voltadas à eficiência operacional e à adoção de

tecnologias no campo.

“A distribuição desempenha um papel estratégico na evolução do agronegócio brasileiro. Gerar valor para o setor vai além da oferta de produtos: significa desenvolver soluções que fortaleçam a cadeia, ampliem a eficiência no campo e contribuam para um crescimento sustentável”, afirma Gustavo Bastos, gerente sênior de Acesso ao Mercado da BASF Soluções para Agricultura.

El Niño exige atenção ao manejo



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

Durante o evento, Bastos também comentou os possíveis efeitos do El Niño sobre a próxima safra brasileira. Segundo ele, o fenômeno tende a aumentar a necessidade de atenção ao manejo, com impactos diferentes conforme a região e a cultura.

No Sul do país, a expectativa de maior volume e intensidade das chuvas pode elevar a pressão de doenças nas lavouras. Nesse cenário, o uso de fungicidas pode ganhar importância, especialmente em culturas como soja, milho, arroz e trigo.

“Chuvas mais intensas implicam em uma pressão de doenças também mais severa. Isso provavelmente indica o uso mais intensivo de fungicidas para controle dessas doenças. Agora, qual fungicida e em qual momento utilizar, o agricultor vai precisar não só de bons parceiros, como nós e nossos distribuidores, mas também estar com um olhar mais crítico sobre a propriedade”, afirma Bastos.

Para o Cerrado, por outro lado, a possibilidade de períodos mais secos pode interferir na janela de plantio. O executivo recomenda que o produtor acompanhe a regularização das chuvas antes de iniciar a semeadura.

“É um momento de não ter pressa de plantar no Cerrado. É importante que o

agricultor entenda se as chuvas de fato se estabilizaram na região em que produz para, então, iniciar o plantio”, diz.

A menor disponibilidade de chuva também pode favorecer a ocorrência de algumas pragas. Na soja, Bastos cita a possibilidade de maior pressão de lagartas, percevejos e mosca-branca, enquanto no milho a atenção deve estar voltada principalmente para cigarrinha e lagartas. No algodão, a expectativa é de maior pressão de pragas como lagartas, pulgões e mosca-branca.

Já no Centro-Sul, além da maior pressão de doenças associada à umidade, culturas como arroz e trigo podem enfrentar dificuldades adicionais no controle de plantas daninhas.

Outro ponto de atenção, segundo Bastos, é o aumento das temperaturas no Centro-Oeste. Nesse cenário, a escolha de produtos com maior seletividade e menor potencial de causar fitotoxicidade pode ser importante para preservar o desenvolvimento das plantas.

“É um momento em que o agricultor precisa estar mais atento e próximo da lavoura, acompanhando de perto as condições. Ele também pode contar com a BASF, com todo o corpo técnico da companhia e com os parceiros para ajudá-lo a tomar a melhor decisão”, afirma.

A avaliação da companhia é de que o acompanhamento das condições climáticas e o ajuste das estratégias de manejo serão fundamentais para enfrentar as diferenças regionais previstas para a

safr a e buscar produtividade, qualidade e rentabilidade.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Sumitomo Chemical apresenta nova fase do Programa YEN

Iniciativa reúne cerca de 200 distribuidores e foi divulgada no Congresso Andav 2026

11.08.2026 | 15:50 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Sumitomo Chemical apresenta a evolução do Programa YEN durante o

Congresso Andav 2026. A iniciativa alcança cerca de 200 distribuidores e mais de 5.500 profissionais de equipes técnico-comerciais no País.

Lançado no Congresso Andav de 2025, o programa busca fortalecer a relação da empresa com a distribuição de insumos. A estrutura inclui ferramentas para gestão de metas, planos de ação, indicadores e resultados. Outra frente apoia a geração de demanda por meio de capacitação, ferramentas e recursos destinados à aproximação das tecnologias com agricultores e pecuaristas.

Segundo o gerente de Acesso ao Mercado da Sumitomo Chemical, Everson Zin, os distribuidores movimentam cerca de 50% do mercado nacional de insumos agrícolas. Para ele, essa rede conecta as

inovações da indústria ao produtor.

Durante o evento, a empresa também destaca investimentos em BioRacionais e manejo fisiológico de plantas. O programa Soja+ reúne os reguladores de crescimento MaxCel e ProGibb, voltados à arquitetura das plantas e ao potencial produtivo da soja.

O portfólio apresentado inclui ainda o fungicida Excalia Max, para soja e milho; o herbicida pré-emergente ZethaMaxx EVO, com três mecanismos de ação; o inseticida OpteraDuo, destinado ao controle de lagartas e ácaro-rajado; e o herbicida Tempest E, indicado para plantas daninhas em pastagens.

A Sumitomo Chemical prevê novos produtos em setembro e outubro. O

Programa YEN também reúne projetos ligados a critérios ESG. Cerca de dez distribuidores desenvolveram iniciativas nessa área no primeiro ano do programa.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

AgriConnection amplia portfólio e aposta em crédito na distribuição

Empresa incorpora ativos pós-patente, Fiagro e desenvolve novas combinações de moléculas

11.08.2026 | 15:00 (UTC -3)

Revista Cultivar



A AgriConnection ampliou seu portfólio com ativos pós-patente adquiridos

recentemente da Nutrien e produtos fornecidos por empresas parceiras. A estratégia busca aumentar a presença da companhia na distribuição de insumos agrícolas, segundo Milton Paiva, diretor de Marketing da AgriConnection, que explicou parte da estratégia da empresa durante o Congresso Andav 2026.

O portfólio da empresa reúne marcas próprias, produtos em pesquisa e desenvolvimento e soluções em fase de entrada no mercado. A AgriConnection também procura produtos com estrutura comercial já definida. Segundo Paiva, a combinação dessas frentes busca formar um portfólio amplo para atender os distribuidores.

Na distribuição, a AgriConnection atua em diferentes modelos conforme a região. Sul

e Sudeste apresentam participação forte dos canais de distribuição. O Cerrado também mantém presença desses canais, mas registra percentual maior de vendas diretas.

A empresa também passou a atuar na oferta de crédito aos distribuidores.

Segundo Paiva, a AgriConnection mantém parceria com um fundo e criou um Fundo de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais - Fiagro. A iniciativa busca financiar operações relacionadas a defensivos químicos e fertilizantes.

Outra frente envolve a Agripedia, empresa pertencente ao grupo AgriConnection. A operação trabalha na engenharia de novos produtos por meio da combinação de ativos e do ajuste de concentrações.

A Agripedia mantém parcerias com empresas chinesas e indianas detentoras de moléculas e estudos. A AgriConnection pretende usar essas informações para solicitar registros no Brasil e desenvolver novos produtos para o mercado nacional.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta Seeds destaca novo modelo comercial no Congresso Andav 2026

Empresa amplia atuação em soja e testa tecnologias para proteção de milho e controle da ferrugem

11.08.2026 | 14:33 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Syngenta Seeds prevê avanço dos negócios nos próximos meses, após um período marcado por queda nos preços de soja e milho, juros elevados e restrição ao crédito. A empresa aposta em um novo modelo comercial para ampliar a proximidade com produtores e prepara biotecnologias para milho e soja na próxima década.

Segundo Frederico Barreto, Head Comercial da Syngenta Seeds, que concedeu entrevista durante o Congresso Andav 2026, o cenário atual reduziu a rentabilidade e desacelerou decisões de plantio. A companhia acompanha possíveis mudanças nas áreas de milho verão, milho safrinha e soja. Para os próximos meses, Barreto espera maior

definição em função das janelas de plantio e das perspectivas climáticas.

Acesso ao mercado

A empresa iniciou, em 2024, uma mudança no acesso ao mercado. A Syngenta Seeds substituiu sua força própria de vendas por franquias com remuneração comissionada. O modelo prioriza geração de demanda, presença no campo e posicionamento técnico dos produtos.

Segundo Barreto, a estrutura ampliou a proximidade com agricultores e favoreceu o conhecimento dos ambientes de produção. Esse fator ganha importância no posicionamento de híbridos devido à resposta do germoplasma às condições de

cultivo.

Na soja, a companhia ampliou os investimentos na Golden Harvest, marca voltada ao licenciamento. A estratégia inclui uma força de vendas dedicada ao suporte aos multiplicadores. Profissionais ligados à marca NK também passaram a promover oportunidades comerciais para soja por meio de um sistema automatizado de geração de leads.

Novas biotecnologias

A Syngenta Seeds também testa novas biotecnologias. No milho, a empresa pretende lançar, no início da próxima década, uma tecnologia destinada a ampliar a proteção contra lepidópteros.

Para soja, os projetos possuem horizonte mais longo. A companhia pesquisa tecnologias com tolerância a herbicidas, ampliação do espectro de controle e proteção contra a ferrugem da soja. Os materiais passam por testes de campo antes das etapas regulatórias e de um possível lançamento comercial.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

EPA registra tecnologia da Silvec para manejo do greening

Plataforma usa vírus da tristeza dos citros para produzir defensinas de espinafre em plantas cítricas

11.08.2026 | 06:01 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) registrou para uso comercial incondicional a tecnologia da

Silvec Biologics voltada ao manejo do greening dos citros, ou Huanglongbing (HLB). A plataforma utiliza uma versão não transmissível do vírus da tristeza dos citros (CTV), estirpe T36, para induzir a produção de defensinas de espinafre nas plantas.

O produto recebeu registro sob a Lei Federal de Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas dos Estados Unidos. A empresa informou também planos de iniciar parcerias com citricultores no fim de 2026 por meio do programa Florida Citrus Research and Field Trial.

Três construções

A tecnologia emprega três construções do CTV T36 modificadas para expressar os genes SoD2, SoD2-1 e SoD2*. O vírus entra no floema por enxertia de casca e passa a expressar as proteínas defensinas. Segundo a EPA, essas proteínas podem formar poros na membrana externa da bactéria associada ao greening, comprometer sua integridade e levar à morte do microrganismo.

A EPA também concedeu isenção da exigência de limite máximo de resíduos para CTV T36 com as proteínas SoD2, SoD2-1 e SoD2*. A regra entrou em vigor em 7 de abril de 2026 e abrange produtos do grupo de frutas cítricas. O uso deve seguir as instruções de rótulo e as boas práticas agrícolas.

Dados analisados

A agência avaliou dados toxicológicos, de exposição e de caracterização do produto. A análise apontou ausência de efeitos tóxicos ou adversos em estudo de toxicidade oral aguda com a proteína SoD2. A EPA também considerou baixo o potencial alergênico das três variantes. A agência concluiu haver certeza razoável de ausência de dano à população dos Estados Unidos pela exposição agregada aos ingredientes ativos, inclusive crianças.

O CTV ocorre com frequência em plantas cítricas em diferentes regiões produtoras. Segundo a EPA, o vírus consegue se multiplicar apenas em células do floema vegetal e perde atividade fora da planta ou

de um inseto vetor. As proteínas expressas também ficam sujeitas à degradação por condições ambientais e atividade microbiana.

No protocolo dos pedidos de registro, constam como nomes dos produtos Construct CTV-SoD2, Construct CTV-SoD2* e Construct CTV-SoD2-1.

RETORNAR AO ÍNDICE

Milho perde variabilidade genética em grupo-chave para produtividade

Estudo identifica baixa variância para rendimento em linhagens Stiff Stalk de ciclo intermediário

11.08.2026 | 05:41 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: University of Illinois Urbana-Champaign

Pesquisadores da Universidade de Illinois Urbana-Champaign identificaram ausência de variância genética detectável para rendimento de grãos em linhagens Stiff Stalk de ciclo intermediário. Esse grupo integra uma das principais bases do melhoramento de milho nos Estados Unidos e participa da formação de híbridos cultivados no Corn Belt.

O estudo avaliou 13 linhagens Stiff Stalk e 28 Non-Stiff Stalk. Os pesquisadores produziram 162 híbridos simples e analisaram rendimento de grãos, altura de plantas, altura de espigas, dias até emissão dos estilos-estigmas e dias até antese.

Os híbridos passaram por ensaios multilocais da iniciativa Genomes to

Fields. Os testes ocorreram nos Estados Unidos e no Canadá. A análise final considerou dados de 37 ambientes.

Principal limitação

A principal limitação apareceu nas linhagens Stiff Stalk de ciclo intermediário. O grupo não apresentou variância significativa de capacidade geral de combinação para rendimento de grãos. Essa variância indica o potencial dos parentais para transmitir efeitos genéticos aditivos aos híbridos.

As linhagens Non-Stiff Stalk de ciclo intermediário mantiveram variabilidade para rendimento. Os grupos de ciclo precoce e tardio também conservaram

variância genética significativa para diferentes características.

A seleção repetida dos parentais de melhor desempenho pode reduzir a diversidade dentro dos grupos heteróticos. Com menor variabilidade, programas de melhoramento encontram menos alternativas para obter ganhos genéticos e adaptar materiais a novos ambientes, doenças e condições climáticas.

Base genética

Os pesquisadores recomendam ampliar a base genética disponível aos programas. Uma das alternativas envolve a introdução planejada de germoplasma externo em grupos heteróticos de elite.

O trabalho também avaliou modelos de predição genômica baseados em GBLUP. Os modelos apresentaram melhor desempenho na identificação de híbridos superiores quando havia informações dos parentais (doi 10.1093/g3journal/jkag163).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Fendt Ideal colhe 2.599 toneladas de milho em 24 horas

Marca foi homologada pelo RankBrasil e supera recordes de 8 e 12 horas com uma única colhedora

10.08.2026 | 15:17 (UTC -3)

Mônica Pileggi



A Fendt criou uma nova categoria no ranking ao colher 2.599 toneladas de milho (equivalentes a aproximadamente

43.323 sacas de 60 kg), o maior volume do grão já colhido em 8, 12 e 24 horas por um único equipamento. A marca, atingida pela colhedora Fendt Ideal 9T, com plataforma de milho GTS X25 de 27 linhas e espaçamento de 50 centímetros entre cada uma delas, foi estabelecida na Fazenda Recanto, do produtor rural Lúcio Basso, em Sidrolândia (MS), e homologada pelo RankBrasil - livro dos recordes brasileiros.

O novo marco para o maquinário agrícola no Brasil, que superou as expectativas, teve início logo nas primeiras 8 horas, com a coleta de 912,72 toneladas (15.212 sacas) de milho. Em seguida, ao atingir a marca de 12 horas seguidas, a colhedora bateu um novo recorde, com 1.247,7 toneladas (20.795 sacas). Durante esse

período do desafio, a máquina foi conduzida por um único operador. O RankBrasil acompanhou presencialmente o feito, concedendo o título de “Maior Colheita de Milho 2ª Safra por uma Única Colheitadeira em 24 horas no Brasil”.

“O Brasil é o terceiro maior produtor e o segundo maior exportador de milho do mundo, o que reforça a sua importância para a agricultura brasileira. Para a Fendt, esse recorde comprova que nossa tecnologia está perfeitamente alinhada com as necessidades do agricultor de alta performance. A Fendt Ideal mostrou que é capaz de extrair o máximo de produtividade do campo, preservando a qualidade do grão e reduzindo custos operacionais. Isso reforça o compromisso

da marca em entregar excelência, mostrando que a nossa tecnologia embarcada é o diferencial que o campo precisa”, reforça Fabio Dotto, diretor de Marketing de Produto da Fendt América Latina.

Tecnologia e engenharia à prova

A operação, iniciada ao meio-dia de sábado (08/08) e encerrada ao meio-dia de domingo (09/08), foi muito além de um teste de velocidade: 24 horas ininterruptas que colocaram máquina, tecnologia e engenharia à prova. Esse foi o desafio ideal para a marca alemã de maquinário de alta tecnologia e inovação comprovar,

na prática, a resistência e a precisão técnica que carrega em seu DNA.



“É uma satisfação entender o nível em que esse produto chegou, tanto de confiabilidade quanto de durabilidade. Hoje, a máquina acaba de comprovar que está pronta para o produtor brasileiro”, disse Lúcio Basso, produtor e proprietário da Fazenda Recanto.

Operando sem pausas, a Fendt Ideal sustentou uma velocidade constante de cerca de 9 km/h e colheu 235,2 hectares em um único ciclo contínuo. Mesmo sob altíssima exigência operacional — processando cerca de 108 toneladas (1.805 sacas) por hora ou 30 sacas por minuto —, as análises realizadas ao longo da colheita apontaram perda de grãos insignificante, um resultado que reforça a robustez da tecnologia empregada.

“O diferencial deste recorde, certificado pelo RankBrasil, é a prova da robustez da Fendt Ideal 9T operando em condições reais e extremas. Colher durante 24 horas ininterruptas exige não apenas uma máquina de altíssima capacidade, mas a certeza de que ela terá máxima disponibilidade física. Mostramos que o

produtor pode acelerar o passo na janela de colheita com total confiança no equipamento e no nosso suporte”, destaca Teylor Olbermann, diretor de Pós-Vendas da Impact Fendt e condutor da colhedora nas primeiras 12 horas - cuja troca de operador ocorreu após o encerramento dessa categoria.



Da esq. para a dir.: os operadores no desafio Adilson Pereira e Teylor Olbermann; Lúcio Basso, proprietário da Fazenda Recanto, e Luciano Cadari, auditor do RankBrasil

Com uma redução de consumo de combustível superior a 10%, a colhedora Fendt Ideal entrega mais de 10% de aumento na produtividade graças ao conjunto de características técnicas e tecnológicas. Entre os diferenciais da máquina destaca-se o sistema de processamento Dual Helix, com os maiores rotores do mercado (4,84 metros de comprimento), conferindo uma área de trilha 45% superior, entregando uma alta capacidade de debulha, qualidade dos grãos e menor consumo de energia. Aliado a essa tecnologia de processamento, a Ideal conta com o eficiente sistema de limpeza - 25% maior – e uma compensação de até 15% de declividade, importante para terrenos

irregulares. O resultado é uma limpeza excepcional do material colhido no tanque de grãos.

Dados oficiais da homologação

- Volume total 24 horas: 2.599 toneladas (aprox. 43.323 sacas de 60 kg)
- Volume total 12 horas: 1.247,7 toneladas
- Volume total 8 horas: 912,7 toneladas
- Velocidade média de trabalho: 9 km/hectare
- Consumo de combustível: 9,17 litros/hectare

- Local: Fazenda Recanto - Fendt Impact (Sidrolândia/MS)
- Auditoria: RankBrasil

A colhedora Fendt Ideal 9T foi objeto de test drive da equipe da Cultivar Máquinas. Leia-o em “[Test Drive exclusivo com a colhedora Fendt Ideal 9T](#)”.

[**RETORNAR AO ÍNDICE**](#)

Victor S. Leal assume a liderança comercial da EuroChem Brasil

Executivo deixa a ICL após 16 anos e passa a comandar as áreas comercial e de marketing da empresa

10.08.2026 | 08:48 (UTC -3)

Revista Cultivar



Victor Scotton Leal (na foto) assumiu, em agosto de 2026, o cargo de Chief Sales Officer (CSO) da EuroChem Brasil. O

executivo passa a liderar as áreas comercial e de marketing da companhia no país, após uma trajetória de 16 anos na ICL América do Sul.

Leal iniciou sua carreira na ICL em 2010, como Representante Técnico de Vendas (RTV). Ao longo da passagem pela empresa, ocupou diversas posições, com atuação em gestão de distribuição e produtos, liderança regional em diferentes estados e funções de liderança comercial.

Segundo o executivo, sua trajetória na ICL também incluiu a participação na reestruturação das operações de B2B e Nutrição Animal e a vice-presidência comercial da ICL no Brasil. Sua posição mais recente foi a de Head Commercial, à frente da Divisão Norte da ICL América do

Sul, com atuação sobre a região do Cerrado e as marcas ICL, Aminoagro e Dimicron.

Na EuroChem, Leal terá sob sua responsabilidade a liderança comercial e de marketing do negócio de fertilizantes no Brasil. O escopo da função inclui as vendas nacionais nas regiões Norte, Cerrado e Centro-Sul, além de planejamento de demanda, inteligência de mercado, gestão de portfólio e aquisição de produtos de terceiros.

A atuação comercial contempla vendas diretas ao produtor, distribuição, cooperativas e grandes contas, com portfólio de nitrogenados, potássio, fosfatados e misturas NPK. A operação é apoiada pela base integrada de produção

do grupo, que inclui a unidade de Serra do Salitre (MG).

Ao longo da carreira, o executivo acumulou experiência em gestão comercial e de resultados no Brasil e na América Latina. De acordo com seu perfil profissional, liderou o crescimento de equipes comerciais de 26 para mais de 400 pessoas e participou do lançamento de mais de 30 produtos especiais.

Formado em Engenharia Agrônômica pelo Centro Universitário de Patos de Minas (Unipam), Leal possui MBA em Marketing pela Fundação Getulio Vargas (FGV) e MBA em Gestão de Negócios pela Universidade de São Paulo (USP/Esalq). Em 2022, realizou programa de liderança e estratégia pela Harvard Business

School.

Ao anunciar a mudança, o executivo destacou a experiência acumulada ao longo dos 16 anos na ICL e afirmou que inicia uma nova etapa profissional com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do agronegócio.

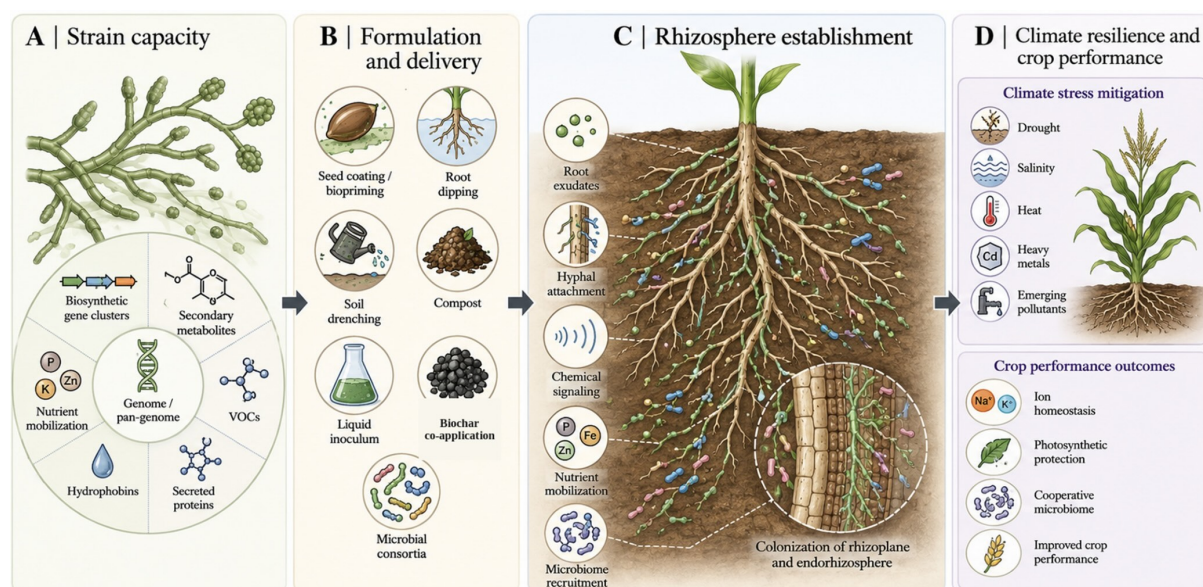
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Trichoderma amplia tolerância de culturas a estresses abióticos

Pesquisadores reuniram evidências sobre salinidade, seca e metais e aponta limites para uso no campo

10.08.2026 | 08:22 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.3390/jof12080578

Fungos do gênero *Trichoderma* podem ampliar a tolerância de culturas agrícolas à salinidade, à seca e à contaminação por metais pesados por meio de alterações no

sistema radicular, na fotossíntese, no equilíbrio iônico e nas defesas antioxidantes. Pesquisadores chineses reuniram resultados disponíveis até junho de 2026. Apontaram forte dependência da linhagem utilizada, da cultura, do método de aplicação e das condições ambientais. Eles alertam para a falta de validação ampla em campo, principalmente diante de temperaturas extremas e estresses combinados.

O estudo analisou o uso de *Trichoderma* como agente de controle biológico, biofertilizante e bioestimulante microbiano. A síntese abrange salinidade, déficit hídrico, metais pesados, temperaturas extremas e poluentes emergentes. Os mecanismos descritos incluem mudanças

na arquitetura das raízes, regulação antioxidante, ajuste osmótico, aquisição de nutrientes, homeostase de íons, equilíbrio hormonal e expressão de genes ligados à resposta ao estresse.

Fungo, planta e rizosfera

Os efeitos dependem da interação entre fungo, planta e rizosfera. A linhagem precisa apresentar características genéticas e metabólicas adequadas, sobreviver ao armazenamento e à aplicação, alcançar a região das raízes e manter colonização funcional. O processo também sofre influência do solo, da microbiota residente, do genótipo da

planta e da intensidade do estresse.

A diversidade genética dentro do gênero ajuda a explicar diferenças entre resultados. Uma análise de 25 linhagens agrícolas e industriais encontrou 4.960 genes compartilhados e um pangenoma aberto. Pesquisadores relacionam genes acessórios e específicos de cada linhagem a funções como metabolismo secundário, interação com plantas, competição microbiana e adaptação ambiental.

Colonização radicular

A colonização radicular ocupa posição central nesse processo. Espécies como *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma asperellum*, *Trichoderma virens* e

Trichoderma atroviride podem atuar na rizosfera e nos tecidos superficiais das raízes. Compostos liberados pelos fungos influenciam ramificação radicular, formação de pelos absorventes e sinalização hormonal. O aumento da superfície radicular favorece a absorção de água e nutrientes sob condições adversas.

Resultados em salinidade

A salinidade concentra algumas das evidências agronômicas mais consistentes. Em mostarda-da-índia, Brassica juncea, a aplicação de Trichoderma harzianum em solo

naturalmente salino elevou clorofila, prolina, teor de óleo e acúmulo de nutrientes. O tratamento também reduziu a absorção de sódio e a relação entre sódio e potássio. A aplicação via composto aumentou a produtividade de sementes em cerca de 23%. O teor de óleo cresceu entre 19% e 23,4%.

Outro experimento mostrou redução da relação entre sódio e potássio de 2,14 para cerca de 0,92 no genótipo Tori-7 sob o tratamento mais intenso com composto. Segundo pesquisadores, esse resultado indica participação do fungo na estabilização iônica, além do estímulo ao crescimento.

Resultados em citros reforçam esse mecanismo. A inoculação com

Trichoderma harzianum aumentou crescimento, biomassa, taxa fotossintética, condutância estomática e teor de clorofila sob estresse salino. As plantas acumularam menos sódio e apresentaram maior expressão de genes associados ao transporte de água e à resposta ao excesso de sal.

Dados em seca

Na seca, os resultados envolvem principalmente manutenção do sistema radicular, uso da água, fotossíntese e controle do estresse oxidativo. A inoculação com *Trichoderma asperellum* melhorou nutrição, concentração de clorofila e carotenoides, taxa fotossintética, condutância estomática e

eficiência no uso da água em cana-de-açúcar. O tratamento também elevou a atividade de enzimas antioxidantes e o acúmulo de prolina.

Em milho, uma linhagem de *Trichoderma asperellum* aplicada às sementes manteve populações do fungo ao longo do desenvolvimento da cultura e reduziu os efeitos do déficit hídrico. Em arroz, o biopriming com *Trichoderma harzianum* alterou respostas moleculares associadas à tolerância posterior à falta de água.

Tratamentos combinados

Os cientistas alertam para ter cautela na interpretação de tratamentos combinados.

Um experimento com pimentão utilizou biochar incorporado ao solo e uma suspensão independente de *Trichoderma harzianum*. O estudo avaliou coaplicação, mas não comprovou o biochar como veículo do fungo. Sob irrigação correspondente a 50% do regime avaliado, o tratamento combinado elevou em mais de 40% a atividade de três enzimas antioxidantes e reduziu o peróxido de hidrogênio em aproximadamente 25%. Outro marcador de dano oxidativo, no entanto, apresentou resposta divergente.

Metais pesados

Os metais pesados formam outra frente de pesquisa. Em mostarda-da-índia submetida a cádmio, a combinação entre

Trichoderma harzianum e ácido poliaspártico aumentou o volume radicular em 30,65% e a biomassa total em 42,38%. O acúmulo total de cádmio subiu 79,11%. A concentração do metal nas folhas cresceu até 71,12%. Os pesquisadores interpretam o resultado como aumento simultâneo da tolerância da planta e da capacidade de remoção do contaminante. A mesma combinação elevou a eficiência de remoção de cádmio do solo de 21,71% para 38,27% em outro estudo. As análises também detectaram mudanças na comunidade microbiana da rizosfera. A revisão ressalta uma limitação: associações obtidas por análises de coocorrência não comprovam relações causais nem demonstram recuperação

funcional da rede microbiana.

Calor e frio

As evidências para calor e frio permanecem mais restritas. Estudos com *Trichoderma harzianum* após exposição ao calor demonstraram sobrevivência e adaptação do próprio fungo. Esses dados não comprovam proteção térmica das culturas, manutenção da produtividade ou estabilidade em campo.

Para ampliar a aplicação agrícola, os pesquisadores recomendam seleção específica de linhagens para cada cultura, estudos de genes e proteínas envolvidos nas respostas, padronização de formulações, experimentos com múltiplos estresses e ensaios em diferentes locais.

A revisão também aponta necessidade de avaliações de biossegurança e análises econômicas em escala de produtor. O avanço dessas etapas poderá definir com maior precisão onde os inoculantes de *Trichoderma* entregam respostas reproduzíveis sob condições comerciais (doi 10.3390/jof12080578).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Vírus e veneno de parasitoide alteram artrópodes

Ensaio de campo liga componentes de *Cotesia glomerata* à colonização de herbívoros e parasitoides

09.08.2026 | 14:26 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Componentes inoculados pela vespa parasitoide *Cotesia glomerata* em suas lagartas hospedeiras podem alterar a colonização posterior de plantas de couve por outros artrópodes. Um experimento em campo aberto identificou efeitos do polidnavírus associado ao parasitoide e do veneno sobre espécies como *Mamestra brassicae* e *Myzus persicae*. Os efeitos sobre a composição total da comunidade, porém, permaneceram pequenos. O trabalho também detectou respostas entre parasitoides de pulgões.

O estudo foi conduzido por pesquisadores da Universidade de Wageningen, nos Países Baixos, e publicado na revista *Ecological Entomology*. A equipe investigou uma cadeia de interações

iniciada pelo parasitismo de *Pieris brassicae*. Essa lagarta figura entre os herbívoros comuns de couves e também funciona como hospedeira de *Cotesia glomerata*.

Componentes introduzidos

Durante o parasitismo, a vespa introduz no hospedeiro componentes capazes de modificar sua fisiologia. Entre eles aparecem o polidnavírus e o veneno. O polidnavírus participa da supressão da resposta imune da lagarta. As alterações causadas pelo parasitismo também podem atingir comportamento alimentar, desenvolvimento e composição da saliva

do hospedeiro.

Esse processo interessa à ecologia vegetal porque a planta responde tanto aos danos da alimentação como aos compostos presentes na saliva do inseto. Mudanças na lagarta podem, portanto, modificar a resposta induzida da planta. Essa resposta interfere depois na relação da planta com novos herbívoros e inimigos naturais.

Para testar esse efeito em condições de campo, os pesquisadores utilizaram plantas de *Brassica oleracea* da população silvestre Kimmeridge. O experimento reuniu 48 parcelas, divididas em oito blocos. Cada parcela continha nove plantas. As parcelas ficavam separadas por faixas de grama de três

metros.

Seis condições

A equipe aplicou seis condições experimentais. Uma permaneceu sem herbivoria. Nas demais, as plantas receberam lagartas de *Pieris brassicae*. Os tratamentos incluíram lagartas injetadas apenas com solução salina tamponada com fosfato, lagartas parasitadas por *Cotesia glomerata*, lagartas injetadas com polidnavírus, lagartas injetadas com veneno e lagartas injetadas com a combinação de polidnavírus e veneno.

Cada planta recebeu quatro lagartas na fase de indução. Os pesquisadores

acompanharam depois os artrópodes presentes nas plantas ao longo da estação de cultivo. O monitoramento ocorreu entre junho e setembro de 2022.

A composição da comunidade de herbívoros apresentou forte variação ao longo das datas de amostragem. O tratamento aplicado no início do experimento produziu um efeito apenas marginal sobre a comunidade como um todo. A análise atribuiu ao tratamento 1,6% da variação na composição dos herbívoros. *Myzus persicae*, *Aleyrodes proletella* e *Mamestra brassicae* apresentaram contribuição relevante para as diferenças observadas.

Análise de espécies

Os efeitos ganharam maior definição quando a equipe analisou espécies separadamente. A abundância de lagartas de *Mamestra brassicae* foi 2,48 vezes maior em plantas induzidas por lagartas tratadas com PDV e veneno combinados, em comparação com plantas sem indução. Essa mesma combinação também resultou em abundância 2,43 vezes maior que a observada no tratamento com PDV isolado e 2,51 vezes maior que a observada no tratamento com veneno isolado. Ou seja, a combinação dos dois componentes elevou de forma significativa a abundância de *Mamestra brassicae* em relação aos demais grupos; PDV e veneno aplicados separadamente não diferiram do controle sem indução.

A frequência de plantas ocupadas por *Mamestra brassicae* seguiu padrão semelhante. A presença da lagarta foi 2,67 vezes maior em plantas tratadas com a combinação de polidnavírus e veneno do que em plantas sem indução, e essa mesma combinação também superou em 2,54 vezes o tratamento com PDV isolado e em 2,69 vezes o tratamento com veneno isolado. Novamente, os componentes aplicados isoladamente não se diferenciaram do grupo controle.

Respostas em *Myzus persicae*

A resposta também apareceu em *Myzus persicae*. A abundância do pulgão ficou

2,86 vezes maior em plantas induzidas por lagartas tratadas com veneno, em comparação com plantas induzidas por lagartas injetadas apenas com solução salina. A combinação de polidnavírus e veneno elevou a abundância em 3,02 vezes frente ao mesmo controle.

A incidência de *Myzus persicae* apresentou diferenças ainda mais claras. O pulgão apareceu 3,18 vezes mais em plantas induzidas pelo tratamento com polidnavírus, 3,46 vezes mais após aplicação de veneno e 3,83 vezes mais após a combinação dos dois componentes. Nessas comparações, o grupo de referência recebeu lagartas injetadas somente com solução salina.

Resultados diversos

Nem todas as espécies responderam ao tratamento. A ocorrência e a abundância de *Evergestis forficalis*, *Plutella xylostella*, *Aleyrodes proletella* e *Brevicoryne brassicae* variaram ao longo das rodadas de monitoramento, mas não apresentaram resposta significativa aos tratamentos de indução avaliados.

Entre os inimigos naturais, a composição geral da comunidade variou principalmente com o período de amostragem. Os pesquisadores não encontraram evidência de estruturação da comunidade total de inimigos naturais pelos tratamentos. O resumo do estudo, porém, registra maior colonização por

parasitoides de pulgões em plantas danificadas por lagartas submetidas à combinação de polidnavírus e veneno, em comparação com plantas sem indução ou induzidas por lagartas não parasitadas.

Os resultados indicam um efeito seletivo dos componentes associados ao parasitismo. O polidnavírus e o veneno não reorganizaram de forma ampla toda a comunidade de artrópodes, mas modificaram a colonização de determinados herbívoros e inimigos naturais. O trabalho amplia para o campo evidências obtidas antes em condições de laboratório e casa de vegetação (doi 10.1111/een.70129).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Proteína de pulgão ativa defesa de citros contra psilídeo

AsKE8 reduziu alimentação no floema e
fecundidade de *Diaphorina citri* em estudo com
laranjeira-doce

09.08.2026 | 11:01 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Gerald Holmes / Strawberry Center - Cal Poly San Luis Obispo - Bugwood

Uma proteína salivar do pulgão *Aphis spiraecola* ativou mecanismos de defesa de laranjeira-doce e prejudicou a alimentação e a reprodução do psílídeo-asiático-dos-citros, *Diaphorina citri*. O composto, identificado como AsKE8, reduziu em 80% o tempo de ingestão de seiva do floema e em 61,7% a fecundidade do inseto.

Pesquisadores identificaram 69 proteínas na saliva de *Aphis spiraecola*. Entre elas, AsKE8 e AsTX1 apresentaram maior abundância. A equipe infiltrou as duas proteínas em folhas jovens de *Citrus sinensis*. Apenas AsKE8 afetou de forma significativa a alimentação no floema e o número de ovos de *Diaphorina citri*.

A análise por Western blot detectou AsKE8 em folhas infestadas por *Aphis spiraecola* e na cabeça do pulgão. O resultado confirmou a liberação da proteína no tecido vegetal durante a alimentação.

Análise do transcriptoma

A análise do transcriptoma encontrou 345 genes com expressão diferencial após a aplicação de AsKE8. Desse total, 111 apresentaram aumento de expressão e 234 apresentaram redução. A proteína estimulou genes ligados à via do ácido jasmônico e à biossíntese de alcaloides.

Testes posteriores confirmaram aumento na expressão dos cinco genes avaliados da via do ácido jasmônico. Cinco dos seis genes associados aos alcaloides também responderam ao tratamento. As folhas tratadas acumularam mais ácido jasmônico e alcaloides totais.

Os pesquisadores classificam AsKE8 como um elicitor salivar. O mecanismo amplia a compreensão das interações indiretas entre insetos mediadas pela planta. O estudo também aponta a proteína como referência para pesquisas sobre indutores de imunidade vegetal contra *Diaphorina citri* (doi 10.1127/entomologia/4086).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Vírus simbiótico reduz sobrevivência de pulgões em laboratório

APV modificado transportou proteína inseticida e RNA dupla fita em *Acyrtosiphon pisum*

08.08.2026 | 17:26 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Clemson University - USDA Cooperative Extension Slide Series - Bugwood

Pesquisadores desenvolveram uma versão modificada do vírus simbiótico de *Acyrtosiphon pisum* capaz de expressar moléculas com ação contra o próprio pulgão. O sistema transportou uma proteína inibidora de quimotripsina e RNA de dupla fita direcionado a um gene do inseto. Nos testes com microinjeção, os construtos com maior eficiência reduziram a sobrevivência relativa dos pulgões em 48% e 45% após dez dias. O trabalho indica o potencial de vírus simbióticos como vetores de efetores inseticidas, mas os resultados permanecem restritos a condições experimentais com aplicação por injeção.

O estudo utilizou o vírus de *Acyrtosiphon pisum* (APV), um vírus de RNA de fita

simples e sentido positivo presente em populações de pulgão-da-ervilha. O microrganismo mantém associação persistente com o hospedeiro e apresenta alta abundância nesses insetos. Os cientistas recorreram à genética reversa para construir uma cópia infecciosa do genoma viral e inserir sequências com função inseticida.

Primeira estratégia

A primeira estratégia empregou um promotor de citomegalovírus para iniciar a transcrição do clone dentro do pulgão. Os pesquisadores combinaram o material genético com o nanocarreador SPc antes da microinjeção. O sistema permitiu recuperar partículas virais e detectar RNA

viral de fitas positiva e negativa, além da proteína do capsídeo. Esses resultados confirmaram a replicação do clone infeccioso no inseto.

A equipe inseriu no genoma viral a sequência Chy8, variante de um inibidor de quimotripsina com atividade tóxica conhecida contra o pulgão-da-ervilha. O fragmento codifica uma proteína de 63 aminoácidos. O clone recombinante recebeu o nome APV-Chy8. Após a microinjeção, os cientistas detectaram a proteína Chy8 nos insetos. Ao final de dez dias, a sobrevivência relativa caiu 34% frente ao controle tratado somente com o nanocarreador.

Segunda construção

Uma segunda construção recebeu um fragmento de RNA de dupla fita com 194 pares de bases. O alvo escolhido correspondeu ao gene de uma serino protease com domínio clip, identificado pela sigla SPLP. A aplicação direta desse RNA de dupla fita reduziu a expressão do gene e diminuiu a sobrevivência dos pulgões. O fragmento foi então incorporado ao genoma do APV para formar o clone APV-dsSPLP. Com a estratégia baseada no promotor de citomegalovírus, a expressão de SPLP não apresentou redução significativa no quinto dia. Mesmo assim, a sobrevivência relativa caiu 17% no décimo dia.

Os pesquisadores atribuíram parte dessa limitação à eficiência do promotor no pulgão. Por isso, testaram uma segunda

abordagem. O genoma viral passou por transcrição in vitro com promotor T7 antes da aplicação. O RNA produzido foi combinado ao SPc e microinjetado nos insetos. O método também permitiu recuperar o vírus e detectar sua replicação no hospedeiro.

A mudança aumentou o efeito dos dois construtos. O APV-Chy8 transcrito in vitro reduziu a sobrevivência relativa em 48% após dez dias. O APV-dsSPLP reduziu a expressão do gene-alvo no sétimo dia e provocou, ao final do décimo dia, queda de 45% na sobrevivência relativa. As diferenças nas curvas de sobrevivência apresentaram significância estatística.

Elementos necessários

O trabalho também avaliou elementos necessários para a construção do clone viral. Os cientistas selecionaram variantes das regiões não traduzidas das extremidades do genoma com atividade de replicação adequada. O clone recebeu estrutura de cap na extremidade cinco linha e uma cauda poli-A com 28 nucleotídeos. O genoma do APV possui cerca de dez mil bases e duas regiões abertas de leitura.

O nanocarreador SPc teve papel na entrega dos ácidos nucleicos. A estrutura possui núcleo hidrofóbico e camada externa hidrofílica com grupos carregados positivamente. Essa característica favorece a associação com ácidos nucleicos, dotados de carga negativa. Segundo o estudo, o uso do material

ajudou a contornar a degradação rápida de ácidos nucleicos livres na hemolinfa dos insetos.

A pesquisa propõe uma abordagem diferente dos sistemas nos quais vírus de plantas produzem RNA de dupla fita ingerido pelo inseto durante a alimentação. Neste caso, o vetor deriva de um vírus encontrado no próprio pulgão. A estratégia busca transformar um vírus simbiótico em plataforma para produção de moléculas com atividade inseticida dentro do hospedeiro.

Limitações existentes

Os cientistas destacam limitações ainda abertas. O local ideal para inserção de

sequências externas no genoma do APV permanece indefinido. A capacidade do vírus para carregar fragmentos maiores também precisa de avaliação. A estabilidade das sequências inseridas representa outro ponto relevante para aplicações futuras. No experimento, a sequência de 189 pares de bases correspondente a Chy8 permaneceu estável por pelo menos dez dias nos pulgões.

O estudo não demonstrou controle por ingestão, contato, pulverização ou transmissão em condições de campo. Todos os resultados de eficácia dos clones recombinantes decorreram de microinjeção em *Acyrtosiphon pisum*. Assim, os dados comprovam a capacidade do APV modificado para transportar e

expressar cargas inseticidas em condições experimentais, mas não permitem concluir sobre viabilidade agronômica ou desempenho em programas de manejo de pulgões (doi 10.1016/j.pestbp.2026.107298).

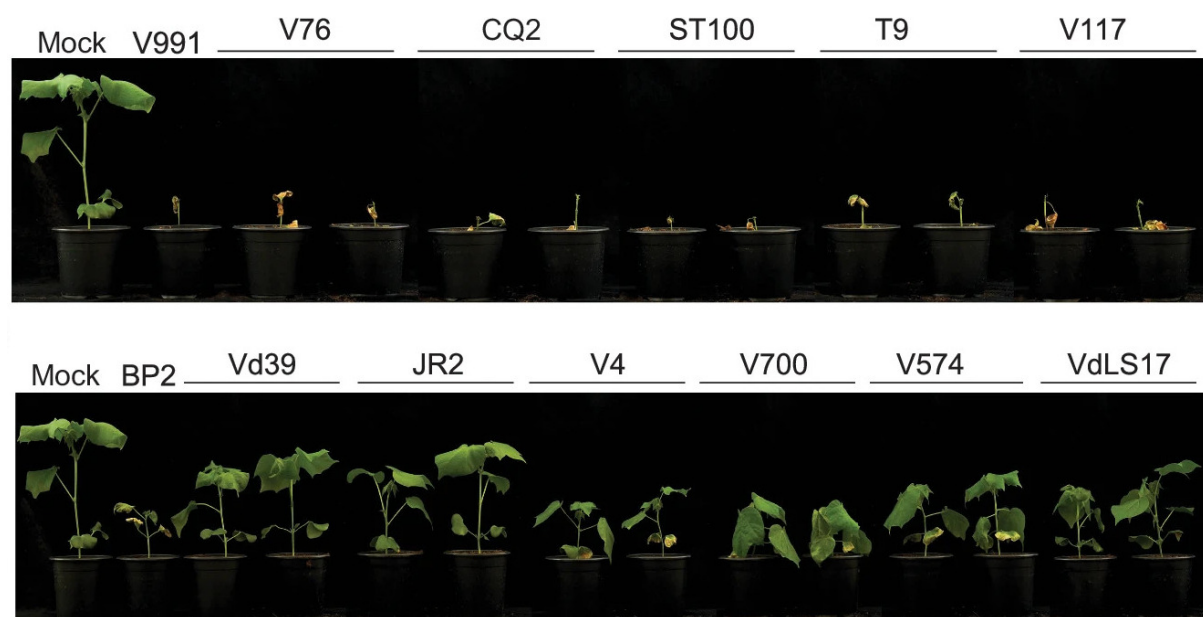
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Efeto fúngico determina desfolha do algodoeiro e da oliveira

Gene presente em *Verticillium dahliae* controla patogenicidade e pode ter sido transferido entre fungos

08.08.2026 | 10:05 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.1038/s41467-026-74504-z

Um único efeto secretado por *Verticillium dahliae* determina a desfolha causada por linhagens do patótipo desfolhante em

algodoeiro e oliveira. A conclusão vem de estudo conjunto de pesquisadores de universidades de diversos países. A eliminação simultânea das duas cópias do gene, denominado D, suprimiu a patogenicidade e a desfolha nas duas culturas.

Os cientistas identificaram o gene por genômica comparativa. A análise inicial encontrou cerca de 200 quilobases exclusivos de linhagens desfolhantes. A comparação com outros genomas reduziu a região candidata para cerca de 24 quilobases. Nesse intervalo, dois genes idênticos codificavam proteínas secretadas e apresentavam expressão durante a infecção do algodoeiro.

A exclusão de apenas uma cópia do gene reduziu a agressividade de *V. dahliae*. A remoção das duas cópias impediu sintomas e eliminou a biomassa fúngica detectável no algodoeiro. A reintrodução do gene restaurou a capacidade de causar doença. A inserção do gene em uma linhagem não desfolhante também elevou a agressividade e provocou desfolha.

A proteína D purificada provocou murcha, clorose e queda de folhas em plântulas de algodoeiro sem necessidade de colonização extensa pelo fungo. Ensaio com *Nicotiana benthamiana* e *Arabidopsis thaliana* indicaram participação do efector na patogenicidade além da desfolha.

Homólogos do gene D também ocorrem em espécies de *Fusarium*. As análises filogenômicas apontaram episódios de

transferência horizontal entre fungos. Os pesquisadores relacionaram esse processo a grandes elementos transponíveis conhecidos como Starships. A estrutura tridimensional de um homólogo de *Fusarium oxysporum* revelou ainda um dobramento proteico não caracterizado anteriormente, o que sustenta a existência de uma nova família de efetores fúngicos (doi 10.1038/s41467-026-74504-z).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FENDT

IDEAL

PERFORMANCE QUE TRANSFORMA
PRODUTIVIDADE EM RENTABILIDADE



Com as **colheitadeiras Fendt IDEAL**, a colheita deixa de ser apenas uma etapa do ciclo produtivo e passa a ser uma ferramenta estratégica para maximizar resultados.

Ao unir alta performance e tecnologia de ponta em prol da sustentabilidade, eficiência e rentabilidade, a Fendt otimiza o tempo e maximiza a eficiência na colheita.

Líderes produzem com Fendt.



A revista **Cultivar Semanal** é uma publicação de divulgação técnico-científica voltada à agricultura.

Foi criada para ser lida em celulares.

Circula aos sábados.

Grupo Cultivar de Publicações Ltda.

revistacultivar.com.br

FUNDADORES

Milton de Sousa Guerra (*in memoriam*)

Newton Peter (diretor)

Schubert Peter

EQUIPE

Schubert Peter (editor)

Charles Ricardo Echer (coordenador)

Rocheli Wachholz

Nathianni Gomes

Sedeli Feijó

Franciele Ávila

Ariadne Marin Fuentes

CONTATO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com