

25.out.2025

Nº 53

Cultivar[®] *Semanal*



**Silício atrai
predadores
de *Spodoptera***

Índice

EPA analisa registro de novo fungicida com <i>Priestia megaterium</i>	07
Silício atrai predadores naturais da lagarta-do-cartucho	10
Sumitomo cria centro global de inovação em soluções biorracionais	19
Vírus em tomate mudam comportamento de <i>Bemisia tabaci</i>	23
Mercado Agrícola - 24.out.2025	32
Estudo indica método mais eficaz para monitorar cigarrinha-do-milho	39
Senescência induzida favorece ataque de pulgões	47
Estudo avalia ledprona contra <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	51

Índice

Victor Sonzogno assume liderança da Rovensa Next no Brasil	54
--	----

Valtra será o trator oficial da Expoagro, na Argentina	59
--	----

Asta assume liderança em biotecnologia agrícola nos EUA	62
---	----

New Holland lança trator T7 HD com bitola de 3 metros na Austrália	65
--	----

Diversidade de aromas florais atrai polinizadores e reduz bactérias	69
---	----

Guilherme Terribili assume nova função na EuroChem	76
--	----

Syngenta Seeds anuncia novo modelo comercial no Brasil	79
--	----

ZF amplia portfólio e lança novas pastilhas de freio da TRW	85
---	----

Índice

Ropa e Fendt lançam sistema e-LS connect	89
Resfriar a Terra com aerossóis é mais difícil do que parece	93
Phytophthora infestans desativa alarme das plantas	99
Syngenta tem nova liderança no marketing de Seedcare e Biológicos	111
Cepas de Aspergillus flavus inibem toxinas e fungos no campo	114
Vendas de tratores usados crescem 13% na OLX em 2025	119
BASF reforça equipe de pesquisa e desenvolvimento	122
Fungicida Axpera vence prêmio mundial de inovação em biocontrole	125

Índice

Fendt celebra 30 anos da transmissão Vario	129
--	-----

FPT Industrial fornecerá motor para novo trator da Lindner	135
--	-----

Syngenta e Salic firmam acordo para impulsionar segurança alimentar	139
---	-----

Bayer tem mudança na equipe de marketing para milho no Cerrado	143
--	-----

Tendências na tecnologia de proteção de cultivos - Agritechnica 2025	146
--	-----



MUNDO KUHN

DO PLANTIO À COLHEITA



TECNOLOGIA EM AÇÃO NO CAMPO

Da preparação do solo à colheita, soluções em ação que mostram como elevar a performance da lavoura com tecnologia e eficiência.



20
ANOS
NO BRASIL

EPA analisa registro de novo fungicida com *Priestia megaterium*

Processo está em fase de consulta pública

23.10.2025 | 16:55 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da EPA



A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) informa que está analisando o pedido de registro de produtos com o novo ingrediente ativo

Priestia megaterium cepa SYM36613. O fungicida biológico tem amplo espectro de ação e pode ser usado em hortaliças da família das brássicas, vegetais bulbosos, raízes, tubérculos, grãos, milho, algodão, leguminosas, oleaginosas, amendoim e soja.

A substância é um biopesticida derivado de uma nova espécie microbiana. Atua no controle de doenças de sementes e do solo. Pode atender demandas específicas, como lavouras com pragas resistentes a defensivos químicos, áreas com alta incidência de fungos ou que exigem defensivos de menor risco, por exigência de mercado.

A EPA divulgou também avaliações de risco à saúde humana e ao meio

ambiente. Os relatórios não identificaram riscos relevantes para pessoas nem para organismos não alvo.

O período de consulta pública sobre a proposta de registro termina em 7 de novembro de 2025. O processo está disponível sob o código EPA-HQ-OPP-2023-0621.

Desde janeiro de 2025, a EPA aprovou 15 novos ingredientes ativos de biopesticidas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Silício atrai predadores naturais da lagarta-do-cartucho

Pesquisa comprova emissão de composto volátil que atrai *Doru luteipes*

23.10.2025 | 08:04 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: International Maize and Wheat Improvement Center, CC BY-NC 4.0

A aplicação de silício em lavouras de milho pode contribuir para o manejo sustentável da lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*). Estudo científico demonstrou que o elemento químico aumenta a emissão de compostos voláteis que tornam as plantas mais atrativas para predadores naturais, como a tesourinha *Doru luteipes*.

O trabalho foi de pesquisadores da Universidade Federal de Lavras, do Instituto Capixaba de Pesquisa e da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

A pesquisa avaliou a emissão noturna de compostos voláteis induzidos por herbivoria (HIPVs, na sigla em inglês) em plantas de milho com e sem fertilização

com silício. O experimento mostrou que, após o ataque da praga, as plantas que receberam silício liberaram uma mistura de compostos mais atrativa para o predador *D. luteipes*.

Um atrativo exclusivo

A análise química dos voláteis revelou que a principal diferença entre plantas fertilizadas e não fertilizadas estava na presença do terpeno acetato de nerila, detectado exclusivamente em plantas tratadas com silício e infestadas pela lagarta.

Ensaio com o composto sintético confirmaram sua atratividade para *D. luteipes*, desde que em concentração

equivalente àquela emitida naturalmente pelas plantas.



Foto: John C French Sr - Auburn University

Essa substância parece exercer papel central na atração do predador. Os testes mostraram que *D. luteipes* preferiu as emissões de plantas com silício em detrimento das que não receberam o

tratamento. Em contrapartida, plantas saudáveis, com ou sem silício, não provocaram resposta no comportamento do inseto.

Agente de priming

O estudo indica que o silício atua como agente de priming, ou seja, prepara a planta para reagir de forma mais rápida e intensa ao ataque de herbívoros. Em vez de induzir defesas antes do ataque, o silício intensifica a resposta após a infestação. Nesse caso, promoveu o aumento na liberação de compostos que atraem inimigos naturais da praga.

Esse efeito foi observado sem alteração na emissão de voláteis em plantas não

infestadas, o que evita atrair predadores sem oferta de presas. A indução indevida poderia comprometer a eficácia do controle biológico, ao desorientar os inimigos naturais.

Eficiência noturna

A pesquisa focou nos compostos emitidos à noite, período de maior atividade do predador *D. luteipes*. Isso representa avanço, pois a maioria dos estudos anteriores analisava compostos emitidos durante o dia. A diferenciação da composição química entre emissões diurnas e noturnas reforça a necessidade de avaliar a resposta de predadores ativos em diferentes períodos.



Foto: Paulo Lanzetta

No caso de *D. luteipes*, a preferência clara por plantas fertilizadas e infestadas indica que a aplicação de silício pode melhorar a eficácia do controle biológico, ao facilitar a localização da presa pelo predador.

Auxílio no controle de pragas

A fertilização com silício surge como alternativa complementar, que fortalece defesas naturais da planta.

Estudos anteriores já haviam demonstrado que o silício aumenta a resistência física das folhas, dificultando a alimentação da lagarta e reduzindo sua sobrevivência.

A nova evidência de que o silício também amplia defesas químicas e atrai predadores amplia o potencial da técnica no manejo integrado de pragas.

Outras informações em
doi.org/10.1002/ps.8768

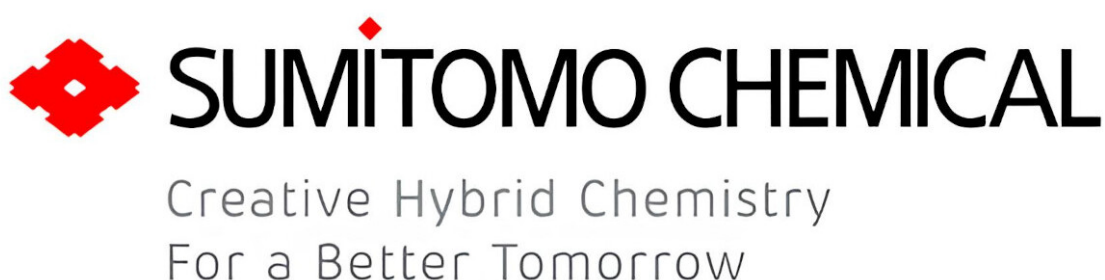
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Sumitomo cria centro global de inovação em soluções biorracionais

Valent BioSciences, MGK e Valent North America unem-se na nova Sumitomo Biorational Company

21.10.2025 | 09:01 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Steve Tatum, Emily Stoutenborough e Kris Prentice



Valent BioSciences, MGK e Valent North America anunciaram que formarão uma

nova organização unificada: Sumitomo Biorational Company LLC (SBC). A empresa será lançada oficialmente em abril de 2026. O grupo atuará como Centro Global de Excelência em Inovação Biorracional da Sumitomo Chemical Company, com sede em Libertyville, Illinois (EUA).

A SBC reunirá recursos e conhecimentos para acelerar o desenvolvimento de soluções biorracionais, a partir de fontes naturais como microrganismos e extratos botânicos. O objetivo é atender mercados agrícolas e de saúde ambiental com produtos sustentáveis e integrados.

O executivo Shinsuke Shojima assumirá a presidência da nova companhia. Com mais de 35 anos de experiência no grupo

Sumitomo, Shojima vai liderar a operação global nas áreas de agricultura e saúde ambiental com foco em tecnologias biorracionais.

A reorganização vai ampliar capacidades em pesquisa, desenvolvimento e cadeia de suprimentos. Também permitirá lançar inovações com mais agilidade e melhorar a experiência dos clientes nos canais de distribuição.

A Valent USA seguirá atuando de forma independente, com foco nas vendas e marketing nos EUA, Canadá e México. Outras unidades regionais manterão as marcas atuais, como os negócios de Saúde Pública e Saúde Florestal da Valent BioSciences na América do Norte e África, e os bioestimulantes da Mycorrhizal

Applications nos EUA.

Segundo a Sumitomo, a integração estratégica busca expandir a liderança global em soluções regenerativas, além de fortalecer a marca e o desenvolvimento de talentos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Vírus em tomate mudam comportamento de *Bemisia tabaci*

ToCV e TYLCV interferem diretamente na alimentação da mosca-branca

24.10.2025 | 14:57 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Sebastião José de Araújo

Pesquisadores chineses descobriram que os vírus Tomato chlorosis virus (ToCV) e Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) modificam de forma distinta o comportamento alimentar da mosca-branca (*Bemisia tabaci*). O estudo comparou o efeito de infecções simples e coinfeções em plantas de tomate e nos próprios insetos vetores.

Utilizando tecnologia de gráfico de penetração elétrica (EPG), a equipe analisou o tempo e a intensidade das sondagens da mosca-branca durante a alimentação.

Os resultados mostraram que, tanto em infecções isoladas quanto combinadas, os vírus interferem na capacidade da mosca-branca de se alimentar da seiva do

floema, parte essencial para sua nutrição e para a transmissão viral.

Coinfecção altera padrão

Na presença do ToCV isolado, as moscas-brancas apresentaram redução significativa no tempo de ingestão de seiva do floema. O comportamento mudou quando as plantas estavam coinfectadas com ToCV e TYLCV.

Embora a ingestão também tenha diminuído, o tempo para alcançar o floema foi menor, indicando um estímulo inicial à alimentação, seguido de interrupção precoce.



Essa modulação mista sugere que a coinfeção favorece a disseminação viral. Ao estimular o início da alimentação e, ao mesmo tempo, reduzir o tempo de permanência, os vírus podem aumentar a movimentação do inseto entre plantas, o que amplia o alcance da infecção.

Efeitos diretos e indiretos

A pesquisa diferenciou os impactos diretos, observados em moscas-brancas virulíferas colocadas em plantas não infectadas, e os efeitos indiretos, percebidos quando insetos saudáveis alimentaram-se em plantas doentes.



Foto: Alice Nagata

Insetos infectados com ToCV ou com ambos os vírus demonstraram menor atividade de sondagem entre células. Além disso, o tempo entre a primeira sondagem e o acesso ao floema caiu pela metade nos insetos com co-infecção. Já o tempo total de ingestão de seiva caiu drasticamente nos indivíduos com os dois vírus.

Essas alterações indicam que os vírus podem modificar o comportamento da mosca-branca não apenas via planta hospedeira, mas também ao interagir diretamente com o organismo do inseto.

Estratégias de dispersão

O estudo indica que infecções por vírus transmitidos de forma semipersistente, como o ToCV, favorecem estratégias que encurtam a alimentação e incentivam a dispersão do vetor. Já vírus persistentes, como o TYLCV, podem melhorar as condições da planta para aumentar a permanência da mosca-branca.

A combinação dos dois tipos de vírus parece explorar ambos os mecanismos: acelera o início da alimentação e reduz sua duração, promovendo a mobilidade do vetor.

Qualidade do hospedeiro

As alterações comportamentais observadas também refletem mudanças fisiológicas nas plantas. Infecções por ToCV reduziram atratividade e palatabilidade para as moscas-brancas. Compostos voláteis produzidos pela planta infectada, como terpenos, foram associados à repulsão dos insetos.

Por outro lado, o TYLCV parece suprimir genes responsáveis pela produção desses compostos, tornando a planta novamente atraente. Na coinfeção, os dois vírus atuam em direções opostas, criando um cenário mais complexo e dinâmico de interação.

Outras informações em
doi.org/10.3390/insects16111091

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mercado Agrícola - 24.out.2025

Alta do petróleo impulsiona commodities e
movimenta mercados agrícolas

24.10.2025 | 12:57 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



O salto de quase 5% no preço do petróleo,
após novas sanções dos Estados Unidos
contra a Rússia, repercutiu em alta nas

principais commodities agrícolas. Soja, milho e trigo reagiram positivamente em Chicago. No Brasil, a movimentação de safra segue em ritmo acelerado, apesar dos desafios em comercialização e clima.

Nos Estados Unidos, a colheita de soja alcançou 82%, contra 67% na semana anterior. A média para o período é 80%. O contrato julho/26 se aproxima dos US\$ 11 por bushel. No Brasil, foram negociadas 130 milhões de toneladas da safra atual, o equivalente a 75,8% da produção estimada em 171,5 milhões de toneladas. Apesar do recorde em volume absoluto, o percentual está abaixo da média histórica de 82%.

Para a safra 2025/26, apenas 23,2% da soja foi comercializada. A média é de

30,5%. O plantio atinge 35%, com Paraná na frente (65%), seguido por Mato Grosso do Sul (55%) e Goiás (23%).

A exportação de soja segue forte. Mais de 4,2 milhões de toneladas foram embarcadas em outubro. No acumulado do ano, o volume supera 98 milhões de toneladas, com a China absorvendo quase 80% do total.

Situação do milho

O milho também foi beneficiado pela alta do petróleo. O contrato dezembro se manteve acima de US\$ 4,20 em Chicago. A colheita americana chega a 75%, acima da média histórica de 70%. No Brasil, 65 milhões de toneladas da safrinha foram

negociadas, um recorde. A colheita da safrinha foi de 113,3 milhões de toneladas.

Ainda restam cerca de 56 milhões de toneladas de milho para serem comercializadas, somando safrinha e safra de verão. O volume supera toda a produção argentina, estimada em 52 milhões de toneladas. O plantio da safra de verão está em 85%, com Paraná (98%) e Rio Grande do Sul (acima de 90%) liderando.

A exportação de milho já embarcou 4 milhões de toneladas em outubro, contra 6,4 milhões no mesmo mês do ano passado. No acumulado, o total chega a 27,5 milhões de toneladas.

Situação do trigo

No mercado do trigo, o impulso internacional não foi suficiente para conter a pressão no Brasil. A colheita avança no Paraná (85%) e começa no Rio Grande do Sul. A safra deve atingir 7,5 milhões de toneladas, para um consumo de 12 milhões. O preço segue baixo, entre R\$ 1.100 e R\$ 1.200 a tonelada. A importação pressiona: 5,5 milhões de toneladas já foram internalizadas no ano, novo recorde.

Situação do arroz

O arroz teve anúncio de liberação de R\$ 300 milhões em apoio via AGF, PEP e PEPRO. A expectativa é auxiliar 600 mil

toneladas. No entanto, o volume de arroz ainda disponível ultrapassa 6 milhões de toneladas. O plantio alcança 55% no Brasil. A área pode recuar até 15%, segundo produtores.

Situação do feijão

No mercado do feijão, a demanda ainda é lenta, mas os preços do feijão carioca começaram a reagir. O feijão nobre já supera os R\$ 260 a saca. O feijão preto também tenta recuperação, com preços entre R\$ 135 e R\$ 160, após queda abaixo de R\$ 130.

Situação do sorgo

O sorgo ganha espaço com a demora das chuvas que afetam o plantio da soja. A demanda por sementes cresce, impulsionada pela expectativa de expansão na produção e uso para etanol e ração. A colheita da última safra foi de 6,1 milhões de toneladas. A previsão para a próxima é de mais de 7 milhões.

Por **Vlamir Brandalitze** -
@brandalitzeconsulting

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Estudo indica método mais eficaz para monitorar cigarrinha-do-milho

Observação direta supera armadilhas adesivas e redes de varredura

24.10.2025 | 08:47 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Charles Martins de Oliveira

A contagem direta no cartucho das plantas é o método mais eficiente para monitorar a população da cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*). Esta foi a conclusão de trabalho de pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo e da Universidade Federal de São João del-Rei.

Seu estudo, conduzido entre setembro de 2022 e maio de 2024, comparou três técnicas de amostragem e sua relação com variáveis climáticas e horários do dia.

Durante o período, foram capturados 11.520 indivíduos da praga. A contagem direta registrou 5.722 insetos. As redes entomológicas capturaram 4.841. Já as armadilhas adesivas amarelas somaram apenas 957 capturas. A eficiência da observação direta foi seis vezes superior

às armadilhas e cerca de 18% maior que as redes.

O experimento

A pesquisa foi realizada em Sete Lagoas, em campos experimentais da Embrapa. Plantios escalonados garantiram a presença de milho nos estágios vegetativos V3 a V9, quando há maior incidência da cigarrinha.

Os métodos avaliados incluíram:

- Contagem direta no cartucho: observação por 1,5 minuto de 10 plantas em três pontos da área.
- Rede de varredura: 10 golpes de rede sobre fileiras de milho em três pontos.

- Armadilhas adesivas amarelas: placas colocadas a 1,5 metro de altura, trocadas semanalmente.

As coletas ocorreram em dois horários: manhã (aproximadamente 10h) e tarde (aproximadamente 16h).

Hora do monitoramento

Não houve variação significativa na quantidade de insetos capturados entre os turnos. O padrão se manteve nas contagens diretas e nas coletas com rede. Isso indica que o monitoramento pode ser feito em qualquer período do dia, flexibilizando o manejo.

As armadilhas adesivas, embora práticas, demonstraram baixa eficácia. Capturaram

cerca de 8% dos insetos registrados pelas contagens diretas. Além disso, sua eficiência caiu em períodos com temperatura elevada, alta umidade e maior precipitação.

Clima influencia a população

As contagens diretas revelaram correlação positiva entre a presença da cigarrinha e três variáveis: temperatura, umidade relativa e volume de chuvas. As redes apresentaram correlação apenas com a precipitação acumulada. Já as armadilhas tiveram correlação negativa com temperatura, umidade e chuvas.

Ventos fortes e radiação solar intensa reduziram a presença do inseto nos cartuchos. Isso sugere que condições ambientais específicas afetam tanto a presença quanto a detecção da cigarrinha.

Aplicações práticas

Os dados indicam que a contagem direta oferece melhor precisão para estimar a população da praga. Isso permite decisões mais acertadas no manejo integrado de pragas (MIP). Embora as armadilhas demandem menos trabalho, sua baixa sensibilidade pode comprometer o monitoramento e atrasar intervenções.

A semelhança entre os resultados das contagens diretas e das redes aponta que

ambas as técnicas ativas são confiáveis. Porém, a contagem direta exige menos tempo e reduz o erro de amostragem, o que pode ser decisivo em grandes áreas.

Implicações no controle

Como a densidade de cigarrinhas não varia entre manhã e tarde, pulverizações com inseticidas podem ser realizadas em qualquer um desses períodos. No entanto, no fim da tarde, a maior umidade pode favorecer a retenção da calda na superfície foliar. Isso pode aumentar a eficiência da aplicação, especialmente em produtos biológicos ou químicos com contato direto.

As maiores populações foram registradas entre fevereiro e março, coincidentes com a segunda safra do milho. Mesmo com plantio contínuo, esses meses concentram os picos da praga.

Outras informações em
doi.org/10.1590/1806-9665-RBENT-2025-0044

RETORNAR AO ÍNDICE

Senescência induzida favorece ataque de pulgões

Estudo avalia envelhecimento artificial e alimentação de pulgões-verdes em plantas jovens

23.10.2025 | 16:24 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: David Cappaert, Bugwood

A indução da senescência em folhas basais de batata elevou o apetite e a atração olfativa do pulgão-verde (*Myzus persicae*) em plantas jovens. O envelhecimento natural, por outro lado, não gerou o mesmo efeito nos insetos.

Pesquisadores testaram o comportamento alimentar e olfativo dos pulgões em plantas jovens e maduras de batata. A senescência foi provocada por cobertura das folhas com tecido escuro e permeável a gases.

Em plantas maduras, foram analisadas folhas naturalmente senescentes. A confirmação do envelhecimento foliar deu-se por redução nos níveis de clorofila e proteína.

Nas plantas jovens, a senescência induzida aumentou o consumo de seiva pelos pulgões e também sua atração pelos odores emitidos. Já em plantas maduras, os insetos evitaram as folhas envelhecidas, escolhendo consistentemente folhas apicais não senescentes nos testes de alimentação e olfato.

A análise de compostos voláteis mostrou que folhas apicais de plantas maduras liberaram mais beta-cariofileno que folhas senescentes. Esse composto pode ter papel na maior atratividade das folhas saudáveis.

Os autores destacam que práticas agrícolas que evitam a indução precoce da senescência podem ajudar no controle de

pulgões.

Outras informações em
doi.org/10.1002/ps.70294

RETORNAR AO ÍNDICE

Estudo avalia ledprona contra *Leptinotarsa decemlineata*

Aplicações no início da infestação controlam larvas e reduzem desfolha

23.10.2025 | 15:03 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: David Cappaert

Pesquisadores avaliaram o bioinseticida [ledprona](#), baseado em RNA interferente (dsRNA), no controle de *Leptinotarsa decemlineata*, principal praga da batata nos Estados Unidos.

O produto demonstrou alta eficácia na redução de larvas da primeira geração quando aplicado de três a cinco vezes, com início ainda na presença de adultos vindos da hibernação até uma semana após a eclosão dos primeiros ovos.

Esse manejo precoce reduziu significativamente a desfolha nas plantas e as perdas de produtividade. Aplicações tardias, iniciadas com a maioria dos ovos já eclodidos e presença abundante de larvas, mesmo que repetidas uma ou duas vezes, apresentaram efeito limitado.

Outras informações em
doi.org/10.1002/ps.70294

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Victor Sonzogno assume liderança da Rovensa Next no Brasil

Executivo tem mais de 20 anos de experiência
para reforçar crescimento da empresa

23.10.2025 | 10:01 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Rovensa Next



A Rovensa Next nomeou Victor Sonzogno
como "Head" do Brasil. A empresa busca

acelerar seu crescimento e consolidar liderança no setor de biossoluções agrícolas.

Sonzogno tem mais de 22 anos de atuação no agronegócio. Liderou operações de grupos estrangeiros no Brasil e na América Latina. Acumula passagens por empresas do setor de biológicos e consultorias estratégicas.

Na nova função, reportar-se-á a Riccardo Vanelli, diretor comercial da Rovensa Next. A empresa destaca a capacidade de Sonzogno em alinhar estratégias globais com execução local.

O executivo atuou por 11 anos na Syngenta Biologicals, como "Head" Brasil e América Latina. Também liderou a Valagro na região. Nessas empresas,

conduziu reestruturações, ampliou portfólio e elevou o reconhecimento de mercado.

Sonzogno fundou a VEX Consultoria e trabalhou na Ambrosetti, onde assessorou empresas europeias em estratégias para o Brasil.

Sua formação inclui MBA em Finanças pelo IBMEC/INSPER, pós-graduação em Liderança pelo MIT/Columbia/Tuck, certificação em Gerenciamento de Projetos (PMBOK) pela Poli-USP e graduação em Administração pela FEA-USP.

Rovensa Next

A Rovensa Next conta com mais de 500 funcionários no Brasil. Possui plantas em Campinas e Arapongas. A primeira desenvolve bioestimulantes e biofertilizantes com foco em micro-organismos. A segunda fabrica produtos de biocontrole e adjuvantes com base em óleo essencial de laranja.

A empresa investe em pesquisa e desenvolvimento, com centros de excelência e planta piloto em Campinas. Opera globalmente em mais de 90 países. Reúne 13 fábricas e 38 laboratórios de pesquisa. Comercializa um amplo portfólio de biossoluções, como bionutrição, biocontrole e adjuvantes.

A Rovensa Next surgiu da união de 12 empresas líderes em biossoluções, incluindo Microquímica, MIP Agro, Idai

Nature e Tradecorp.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Valtra será o trator oficial da Expoagro, na Argentina

Feira acontece de 10 a 13 de março de 2026, no autódromo e centro de exposições de San Nicolás

23.10.2025 | 09:05 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Corina Tareni



A fabricante de máquinas agrícolas Valtra será, pelo quarto ano consecutivo, o Trator Oficial da Expoagro. A feira acontece de 10 a 13 de março de 2026, no autódromo e centro de exposições de San Nicolás, na província de Buenos Aires.

A parceria foi formalizada na fábrica da AGCO em General Rodríguez.

Participaram Emiliano Ferrari, gerente de vendas sênior da Valtra Hispanoamérica, e Patricio Frydman, gerente comercial da Exponenciar, organizadora da Expoagro.

Na última edição, a feira reuniu mais de 220 mil visitantes e 700 expositores. O evento gerou solicitações de crédito superiores a US\$ 8 bilhões. A Expoagro consolidou-se como plataforma para negócios e lançamentos do setor

agroindustrial.

Segundo Frydman, a presença da Valtra reforça o caráter inovador da feira e o vínculo da marca com os produtores.

Ferrari destacou que o evento permite à empresa mostrar soluções inteligentes e sustentáveis. Para ele, participar da edição comemorativa de 20 anos tem valor simbólico para toda a comunidade agroindustrial.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Asta assume liderança em biotecnologia agrícola nos EUA

Associação passa a representar setor após reestruturação da BIO

23.10.2025 | 08:50 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Asta



A American Seed Trade Association (Asta) assumiu a principal posição na defesa regulatória da biotecnologia agrícola nos Estados Unidos. A mudança ocorreu após

a dissolução da seção de Agricultura e Meio Ambiente (BIO AE) da Biotechnology Innovation Organization (BIO).

A BIO decidiu focar exclusivamente nos setores de saúde humana e biofarmacêutico. Com isso, formou-se um comitê para identificar uma nova entidade responsável por continuar o trabalho de defesa da biotecnologia agrícola. Após um processo rigoroso de avaliação, o grupo escolheu a Asta por unanimidade.

Com apoio total do seu conselho, a Asta agora atua como principal defensora das tecnologias de melhoramento genético de plantas em níveis estadual, federal e internacional. A entidade desenvolveu um plano de integração para incorporar novos recursos e especialistas, garantindo

continuidade nas ações e suporte às prioridades de seus associados.

Segundo o presidente e CEO da Asta, Andy LaVigne, a entidade está preparada para manter os padrões exigidos pelo setor. “Vamos continuar promovendo a inovação nas plantas, como sempre fizemos”, afirmou.

Fundada em 1883, a Asta representa cerca de 700 empresas de produção e melhoramento de sementes na América do Norte, incluindo segmentos convencionais, orgânicos e biotecnológicos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

New Holland lança trator T7 HD com bitola de 3 metros na Austrália

Nova configuração atende demanda de produtores de grãos e algodão

23.10.2025 | 08:28 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Amy Webb



A New Holland lançou na Austrália e na Nova Zelândia uma nova versão do trator T7 Heavy Duty (HD) com bitola de 3 metros. O modelo foi desenvolvido para atender produtores que utilizam o sistema de Agricultura de Tráfego Controlado (CTF, na sigla em inglês).

A novidade responde à demanda crescente de agricultores de grãos, algodão e hortaliças que buscam alinhar seus equipamentos aos trilhos fixos sem abrir mão de potência, conforto ou tecnologia.

Segundo Cameron Jordan, diretor da McIntosh & Son Dalby, o novo modelo representa um avanço para quem opera em regiões onde o CTF exige alta precisão.

“A maioria dos nossos clientes trabalha com bitola fixa de 3 metros. A nova versão permite manter essa configuração e, ao mesmo tempo, acessar o desempenho e a confiabilidade da linha T7 HD”, explicou.

Características da máquina

O trator oferece até 340 cavalos de potência. Vem com a cabine Horizon Ultra, silenciosa e espaçosa, além de monitor IntelliView de 12 polegadas e integração com o sistema New Holland FieldOps. A manutenção pode ser feita a cada 750 horas.

A opção com bitola de 3 metros mantém o trator dentro dos trilhos permanentes,

reduzindo a compactação do solo,
melhorando a infiltração de água e
aumentando a produtividade ao longo do
tempo.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Diversidade de aromas florais atrai polinizadores e reduz bactérias

Hipótese é que flores com perfumes mais complexos recebem mais visitantes, mas hospedam menos microrganismos

23.10.2025 | 08:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



Rhingia campestris - Foto: Valerius Geng

Flores com perfumes mais variados atraem mais polinizadores e hospedam menos bactérias. Essa é a principal descoberta de uma pesquisa com 39 espécies de plantas alpinas publicada por cientistas da Alemanha e da Áustria. O trabalho propõe uma nova explicação ecológica: a diversidade química dos aromas florais funciona como filtro contra microrganismos indesejados, mesmo quando os polinizadores atuam como vetores de micróbios.

A equipe coletou dados em comunidades vegetais no monte Grossglockner, nos Alpes austríacos. Os pesquisadores mediram a diversidade funcional dos compostos voláteis emitidos pelas flores e avaliaram a quantidade de espécies de insetos visitantes e de bactérias

associadas. A análise revelou que flores com maior diversidade química atraem um número maior de visitantes, mas apresentam menor diversidade bacteriana.

O resultado surpreendeu. Em geral, acredita-se que plantas mais visitadas por polinizadores abrigam mais microrganismos, já que os insetos transportam bactérias entre flores. No entanto, os dados indicam o contrário. Segundo os autores, essa contradição pode ser explicada pelo papel dos compostos voláteis como agentes antimicrobianos.

Hipótese do polinizador imundo

Ao mesmo tempo, a própria diversidade química atua como defesa, dificultando a colonização microbiana. Compostos aromáticos podem romper paredes celulares bacterianas ou interferir na replicação do DNA e na produção de energia desses microrganismos.



Bombus terrestris - Foto: Alvesgaspar

A pesquisa mostra que a diversidade química dos aromas florais tem papel duplo: facilita interações com animais e regula comunidades microbianas. Essa dupla função reforça a importância da quimiodiversidade como traço funcional das plantas.

As análises também compararam os efeitos da morfologia floral com os da diversidade química. Os dados mostraram que as formas das flores não influenciaram significativamente a diversidade de visitantes nem a composição microbiana. Já a quimiodiversidade teve impacto direto sobre esses dois grupos.

Os autores sugerem que plantas generalistas em relação aos polinizadores

enfrentam um dilema: atrair muitos visitantes pode significar maior risco de contaminação. A diversidade química floral surge como estratégia adaptativa para lidar com esse desafio.

Outras informações em
doi.org/10.1111/nph.70600

RETORNAR AO ÍNDICE

Guilherme Terribili assume nova função na EuroChem

Executivo passa a responder pela diretoria comercial e de operações Cerrado, reforçando a atuação da empresa na região

22.10.2025 | 17:39 (UTC -3)

Revista Cultivar



Com ampla trajetória no setor de fertilizantes, **Guilherme Terribili** (na foto) assumiu o cargo de diretor comercial e de

operações Cerrado na EuroChem Brasil. O executivo, que atua na companhia desde 2024, passa agora a liderar também a área operacional da região, ampliando suas responsabilidades.

Terribili acumula mais de 15 anos de experiência no agronegócio, com passagens por empresas como Yara International e Bunge Brasil, onde exerceu funções de liderança nas áreas comercial e de desenvolvimento de mercado.

É engenheiro agrônomo formado pelo Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal e possui MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria pela FGV.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta Seeds anuncia novo modelo comercial no Brasil

Parceria entre Golden Harvest e NK amplia geração de demanda e consolida presença da marca no campo

22.10.2025 | 09:59 (UTC -3)

Eloísa Rangel



A Syngenta Seeds anuncia sua nova estratégia de acesso ao mercado brasileiro com a Golden Harvest, sua

marca de licenciamento de sementes de soja. A partir da safra 2025/2026, além dos tradicionais representantes de licenciamento e parceiros multiplicadores e distribuidores, o time ganha um reforço na geração de demanda com franqueados da marca de sementes de milho NK. Com a novidade, que foi apresentada em evento privado, em São Paulo (SP), nesta quarta-feira (22/10), a empresa espera multiplicar em 10 vezes a força de vendas no segmento.

O novo modelo de negócios combina fortalecimento na rede de relacionamentos e alavanca a geração de demanda das sementes de soja. A estratégia visa ampliar o alcance de soluções da marca e garantir suporte próximo aos parceiros comerciais. “Com essa expansão,

somamos a ampla cobertura e larga escala de fornecimento dos multiplicadores Golden Harvest com a excelência de geração de demanda do time NK, que já possui alto reconhecimento e confiança dos agricultores. O resultado será o crescimento conjunto desses parceiros, aliado à máxima produtividade no campo”, afirma **Carlos Hentschke** (na foto), Presidente da Syngenta Seeds no Brasil.



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

Além disso, a mudança aproxima ainda mais os agricultores ao time técnico da empresa, proporcionando mais assistência

e acesso facilitado à genética de qualidade, traduzidas em maior rentabilidade e resiliência dos seus negócios. “Desenvolvemos novas tecnologias e estratégias comerciais com o mesmo foco: entregar resultados consistentes dentro e fora da porteira. Esse movimento é essencial para que o produtor receba, de forma ágil, todo valor que a Golden Harvest pode entregar. Com isso, nossa capacidade de posicionamento será 10 vezes maior e vamos oferecer de forma integrada muito mais opções de soluções no campo”, afirma Frederico Barreto, Diretor Comercial da Syngenta Seeds no Brasil.



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

Novas variedades na esteira de lançamentos

Nos últimos 2 anos, a Golden Harvest lançou sete novas cultivares no mercado brasileiro, adaptadas às condições regionais e as diferentes necessidades dos agricultores: 2463I2X, 2459I2X, 2564I2X, 2566I2X, com foco na região Sul e 2473I2X, 2571I2X e 2581I2X com foco nas regiões Centro Oeste e Norte. Os lançamentos fazem parte dos investimentos em pesquisa e

desenvolvimento da empresa, que anualmente investe globalmente cerca de US\$ 2 bilhões no segmento.

“Com nossos investimentos, comparados à última década, já somos 50% mais rápidos no desenvolvimento e lançamento de novas soluções. Dessa forma, trazemos ao mercado um portfólio robusto e competitivo, que agrega valor aos negócios dos nossos parceiros e clientes”, destaca Hentschke.

RETORNAR AO ÍNDICE

ZF amplia portfólio e lança novas pastilhas de freio da TRW

Novos códigos e aplicações ampliam a cobertura de veículos e reforçam a presença da marca no Brasil

21.10.2025 | 14:37 (UTC -3)

Fernanda Giacon, edição Revista Cultivar



Dando sequência à sua estratégia de expansão no mercado de reposição, a ZF Aftermarket apresenta novas pastilhas de

freio da marca TRW. O lançamento amplia a cobertura de aplicações e fortalece a presença da marca no Brasil.

Segundo a empresa, as novas pastilhas podem ser aplicadas tanto em sistemas de frenagem dianteiro como traseiro, dependendo de cada montadora. Elas foram desenvolvidas para veículos de passeio e utilitários leves com ampla presença na frota nacional.

Entre os modelos contemplados com a nova cobertura estão Argo Trekking, Cronos e Pulse da Fiat, Eclipse Cross e Outlander da Mitsubishi, Tracker da Chevrolet, Bronco da Ford, HRV, New HRV, CIVIC e CR-V da Honda, Aumark da Foton, diversas versões Sprinter da Mercedes-Benz, entre vários outros

modelos das montadoras Fiat, RAM, Ford e Scania.

Opções de cobertura

Com a chegada dos novos códigos, a linha TRW passa a oferecer ainda mais opções de cobertura para distribuidores e reparadores, com componentes projetados para garantir frenagens precisas e seguras, com performance consistente, maior durabilidade e resistência ao desgaste, além de redução de ruído e vibração e compatibilidade com sistemas de freio originais de fábrica.

A ZF destaca que as pastilhas de freio TRW são reconhecidas globalmente por sua tecnologia de ponta e confiabilidade, garantindo a mesma qualidade presente

nas montadoras. A ampliação do portfólio faz parte da estratégia da companhia de oferecer uma linha completa, com cobertura ampla e soluções que acompanham a evolução da frota brasileira.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

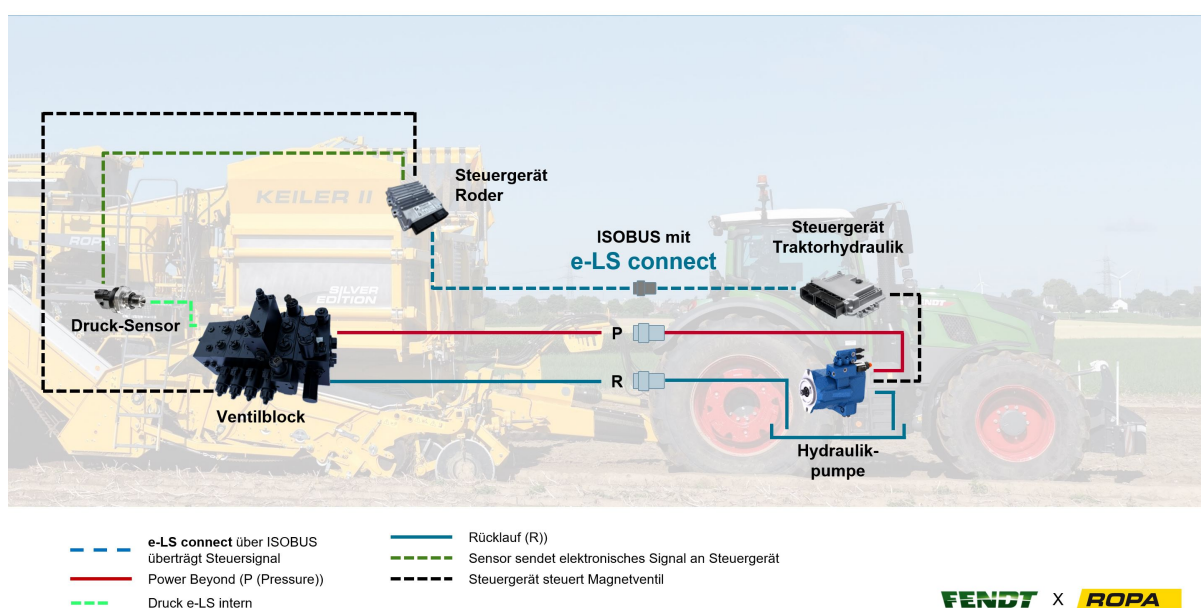
Ropa e Fendt lançam sistema e-LS connect

Tecnologia melhora eficiência, reduz consumo e facilita acoplamento de implementos

21.10.2025 | 13:59 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Luís Marx

e-LS connect



Ropa e Fendt apresentarão na Agritechnica 2025 o e-LS connect, um sistema que substitui a linha hidráulica Load-Sensing por comunicação eletrônica

via ISOBUS. A inovação elimina a necessidade de componentes como válvulas reguladoras de pressão e sensores. Isso reduz falhas, simplifica operações e melhora a segurança.

O e-LS connect envia eletronicamente, do implemento para o trator, a pressão de óleo necessária. A bomba hidráulica responde com maior precisão e agilidade. O sistema reduz o consumo de diesel e melhora a eficiência do conjunto, explicam as empresas em comunicado.

No campo, o desempenho do sistema foi validado no arrancador de batatas Ropa Keiler II RK22. A descarga do bunker, por exemplo, ocorre de forma mais rápida e precisa. Além disso, o sistema ajusta automaticamente a pressão ideal,

dispensando intervenções do operador.

A tecnologia também favorece a sustentabilidade. O fim das conexões hidráulicas elimina perdas de óleo e contaminações. A ausência de ajustes manuais e a menor necessidade de manutenção aumentam o conforto e reduzem paradas.



Tratores Fendt das séries 500 Vario Gen4, 600 Vario, 700 Vario Gen7/7.1 e 800 Vario Gen5 receberão a atualização de software a partir de junho de 2026. O mesmo vale para máquinas Ropa Keiler 2 RK22. Outros modelos compatíveis serão exibidos na Agritechnica.

Fendt e Ropa destacam que o e-LS connect representa um avanço rumo à padronização da hidráulica digital na agricultura. A comunicação eletrônica entre trator e implemento eleva a eficiência de toda a cadeia mecanizada.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Resfriar a Terra com aerossóis é mais difícil do que parece

Pesquisadores da Universidade Columbia apontam desafios para a aplicação de engenharia solar

21.10.2025 | 13:44 (UTC -3)

Revista Cultivar

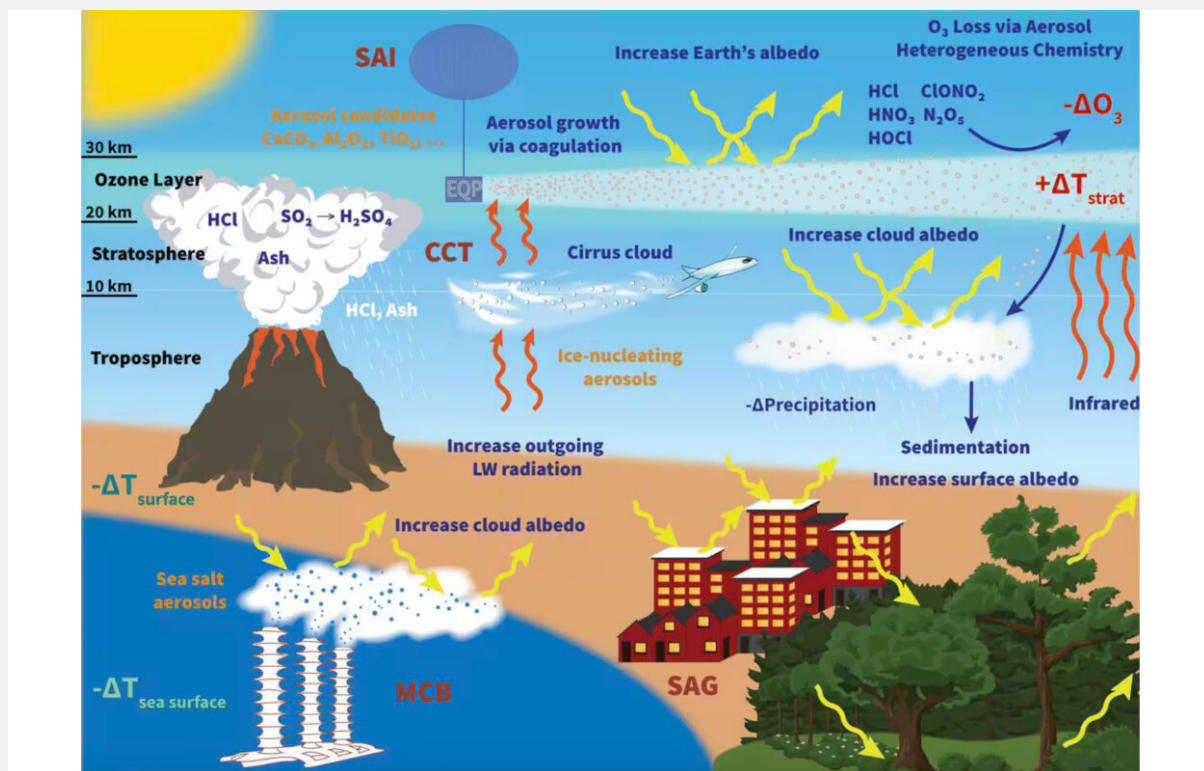


Imagem: Columbia Climate School

A injeção de aerossóis na estratosfera (SAI, na sigla em inglês) ganhou espaço

como uma possível forma de frear temporariamente o aquecimento global. Mas estudo recente publicado pela Universidade Columbia alerta: colocar essa ideia em prática envolve diversos riscos subestimados pela maioria dos modelos científicos.

A estratégia inspira-se em grandes erupções vulcânicas. A emissão de dióxido de enxofre (SO₂) para a alta atmosfera forma partículas refletoras de luz solar, resfriando temporariamente o planeta. Simulações mostram potencial de resfriamento com custo estimado de US\$ 10 bilhões por grau Celsius. Mas, fora do computador, os obstáculos acumulam-se.

O estudo destaca que a latitude, altitude, estação do ano e até o ponto exato da

injeção afetam drasticamente o comportamento dos aerossóis. Em latitudes polares, por exemplo, a SAI pode desestabilizar as monções tropicais. Na região equatorial, pode alterar correntes atmosféricas e o transporte de calor entre os polos.

Segundo os autores, cenários descentralizados, com países ou grupos agindo por conta própria, aumentam os riscos. Sem governança internacional, o desequilíbrio na distribuição de aerossóis pode intensificar secas, alterar padrões de chuva e aquecer a estratosfera. Isso já foi observado após a erupção do Monte Pinatubo, em 1991.

Alternativas ao sulfato

A pesquisa também avalia alternativas ao sulfato, como carbonato de cálcio, zircônia cúbica, titânia e diamante. Embora algumas tenham propriedades óticas superiores, o estudo mostra que a maioria apresenta sérios entraves logísticos. A produção em massa de partículas sólidas ultrafinas, na escala submicrométrica, ainda enfrenta limitações técnicas.

Outro problema é o aglomerado de partículas durante o transporte e dispersão. A formação de agregados reduz a eficiência de dispersão e exige mais material para obter o mesmo efeito. Isso eleva os custos e pode tornar algumas alternativas inviáveis. O diamante, por exemplo, seria excelente do ponto de vista óptico, mas sua oferta global é irrisória diante da demanda

necessária.

O estudo estima que materiais como carbonato de cálcio e alumina apresentam menor risco de escassez. Mesmo assim, os autores alertam para a possibilidade de inflação nos preços, caso haja alta demanda global e ausência de elasticidade nas cadeias de suprimento.

Em termos de dispersão, injetar sólidos exige sistemas complexos. Dispositivos com bicos de alta pressão e mecanismos de impacto seriam necessários para romper os aglomerados. Isso reduziria a carga útil dos voos e encareceria ainda mais as missões.

Os pesquisadores concluem que, apesar do apelo teórico da SAI com partículas sólidas, as limitações práticas e o alto grau

de incerteza colocam o sulfato como a opção mais viável no curto prazo. Mas mesmo essa alternativa traz riscos ambientais conhecidos, como o esgotamento da camada de ozônio.

Outras informações em
doi.org/10.1038/s41598-025-20447-2

RETORNAR AO ÍNDICE

Phytophthora infestans desativa alarme das plantas

Pesquisadores identificam como o oomiceto burla mecanismos de defesa

21.10.2025 | 10:29 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Howard F Schwartz, Colorado State University

Cientistas revelaram como *Phytophthora infestans* burla mecanismos de defesa das plantas. Seu estudo mostrou que esse oomiceto utiliza enzimas especializadas para desativar o sistema de alarme das plantas antes que elas iniciem qualquer reação defensiva.

A descoberta desvenda um sofisticado mecanismo bioquímico e representa um avanço significativo na compreensão das estratégias de infecção dos oomicetos.

A equipe, liderada por cientistas das universidades de York, James Hutton Institute e Université Libre de Bruxelles, demonstrou que o patógeno secreta enzimas oxidases da família AA7, que atacam fragmentos de pectina liberados na parede celular vegetal (compostos que

atuam como sinalizadores de dano e acionam a resposta imune).

As enzimas AA7 oxidam esses oligogalacturonídeos (OGs) em pontos específicos, impedindo que desencadeiem a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS), um dos primeiros sinais da defesa vegetal. Com os OGs alterados, as plantas não percebem que estão sob ataque.

Alarme cortado

A ação dessas enzimas equivale a cortar os fios do alarme antes de uma invasão. *P. infestans* utiliza a mesma “linguagem molecular” que a planta emprega para controlar seus próprios alertas. Quando os

genes responsáveis pelas AA7 foram silenciados em experimentos laboratoriais, o patógeno perdeu grande parte de sua capacidade de infectar.



Foto: Elizabeth Bush, Virginia Polytechnic Institute and State University

As enzimas investigadas pertencem a um subconjunto específico da família AA7, classificado como Clado I. Esse grupo

apresenta características estruturais únicas, como a presença de uma ligação mono-cisteínica ao cofator flavina adenina dinucleotídeo (FAD), essencial para a atividade redox. Essa estrutura difere da forma bicovalente típica de AA7s em outros organismos e parece ter evoluído para reconhecer e oxidar especificamente OGs com alto grau de polimerização, particularmente aqueles mais eficazes em ativar o sistema imune vegetal.

Genes expressos

A pesquisa demonstrou que os genes PiAA7A, PiAA7B e PiAA7C são fortemente expressos durante as fases iniciais da infecção, atingindo níveis elevados entre 6

e 60 horas após o contato com as folhas da planta hospedeira. A presença dessas proteínas foi confirmada em locais estratégicos da infecção, como a extremidade dos tubos germinativos e os haustórios (estruturas especializadas que penetram nas células vegetais e permitem a extração de nutrientes).

O efeito da oxidação dos OGs foi validado por meio de testes com *Arabidopsis thaliana* e tomateiro. OGs não modificados induziram um surto oxidativo típico, enquanto OGs previamente oxidados pelas enzimas do patógeno falharam em desencadear essa resposta. Mais: a combinação de OGs nativos com oxidantes resultou em supressão do sinal imunológico, indicando que os OGs

modificados interferem na detecção dos nativos.

Silenciamento genético

Para confirmar o papel central das enzimas na infecção, os pesquisadores realizaram silenciamento genético em linhagens de *P. infestans*, eliminando a produção de AA7s. O resultado foi uma redução significativa no tamanho das lesões em folhas de batata inoculadas.

As plantas infectadas por linhagens silenciadas desenvolveram manchas menores, com menor necrose e avanço do micélio, em comparação com plantas expostas ao patógeno original. O grau de silenciamento mostrou correlação direta

com a redução da patogenicidade.



Foto: Sandra Jensen, Cornell University

Os dados indicam que as AA7s não apenas suprimem a resposta imune, mas o fazem de forma proativa e localizada. Imagens de microscopia confocal revelaram que a enzima PiAA7A, marcada com proteína fluorescente, acumula-se nos pontos de penetração do patógeno;

primeiro na extremidade dos tubos germinativos e depois ao redor dos haustórios.

Essas observações reforçam a hipótese de que as AA7s atuam precisamente nos locais onde os OGs são liberados pela degradação da parede celular. Ao oxidar os OGs nesse ponto crítico, o patógeno evita o disparo da resposta imune desde o início da invasão.

A ação ocorre no apoplasto, compartimento extracelular onde plantas também secretam suas próprias AA7s (chamadas OGOX) que regulam a intensidade da resposta ao dano. A semelhança estrutural e funcional entre as enzimas do patógeno e as da planta sugere um caso de evolução convergente.

Ambas compartilham distribuição de carga positiva na superfície catalítica, preferência por OGs longos e ação específica na extremidade redutora da cadeia polimérica.

Essa convergência bioquímica aponta para uma adaptação refinada do *P. infestans*. O patógeno, incapaz de produzir OGs endógenos - já que não possui pectina -, direciona suas AA7s exclusivamente contra fragmentos vegetais. A seleção natural favoreceu versões da enzima capazes de explorar a mesma via química usada pela planta para regular sua defesa, revertendo-a em benefício do invasor.

Eficiência catalítica

O estudo também revelou que as AA7s oxidam OGs com grande eficiência, inclusive em condições de pH levemente ácido, como o do apoplasto. Ensaaios cinéticos mostraram que a eficiência catalítica aumenta com o tamanho da cadeia de OGs, o que indica uma preferência por substratos imunologicamente mais ativos.

Diferentes isoformas da enzima apresentaram comportamentos enzimáticos distintos, com modos de regulação que incluem cooperação entre substratos e inibição por excesso.

Além de *P. infestans*, a pesquisa mapeou AA7s em outros oomicetos fitopatogênicos, indicando que a estratégia de desativar OGs pode estar disseminada

entre diversas espécies. Em análises filogenéticas, os genes das AA7s do Clado I apareceram expandidos em patógenos de plantas, enquanto clados associados a oomicetos animais não exibem sinais de especialização para esse tipo de substrato.

Outras informações em
doi.org/10.1038/s41467-025-64189-1

RETORNAR AO ÍNDICE

Syngenta tem nova liderança no marketing de Seedcare e Biológicos

Aimar Pedrini assume o cargo com foco crescimento do portfólio sustentável da companhia

20.10.2025 | 16:53 (UTC -3)

Revista Cultivar



Com mais de duas décadas de trajetória na Syngenta, **Aimar Pedrini** (na foto)

passa a responder pela diretoria de Marketing de Seedcare e Biológicos da companhia no Brasil. A nova posição reforça o foco estratégico da empresa em ampliar a presença no mercado de soluções biológicas e de tratamento de sementes.

Pedrini será responsável por conduzir a estratégia de marketing e comercial dessas áreas, com ênfase no crescimento sustentável, na aceleração da inovação e no fortalecimento das ações de go-to-market.

Ao longo da carreira, o executivo ocupou cargos como diretor de Desenvolvimento Técnico de Mercado, chefe de Marketing da Unidade de Negócios e gerente de Portfólio de Inseticidas, além de atuar em

segmentos voltados a culturas especializadas e herbicidas.

Formado em Agronomia pela Unesp, Pedrini é mestre em Produção Vegetal e possui MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Dom Cabral, além de especialização em Marketing e Vendas pela Insead.

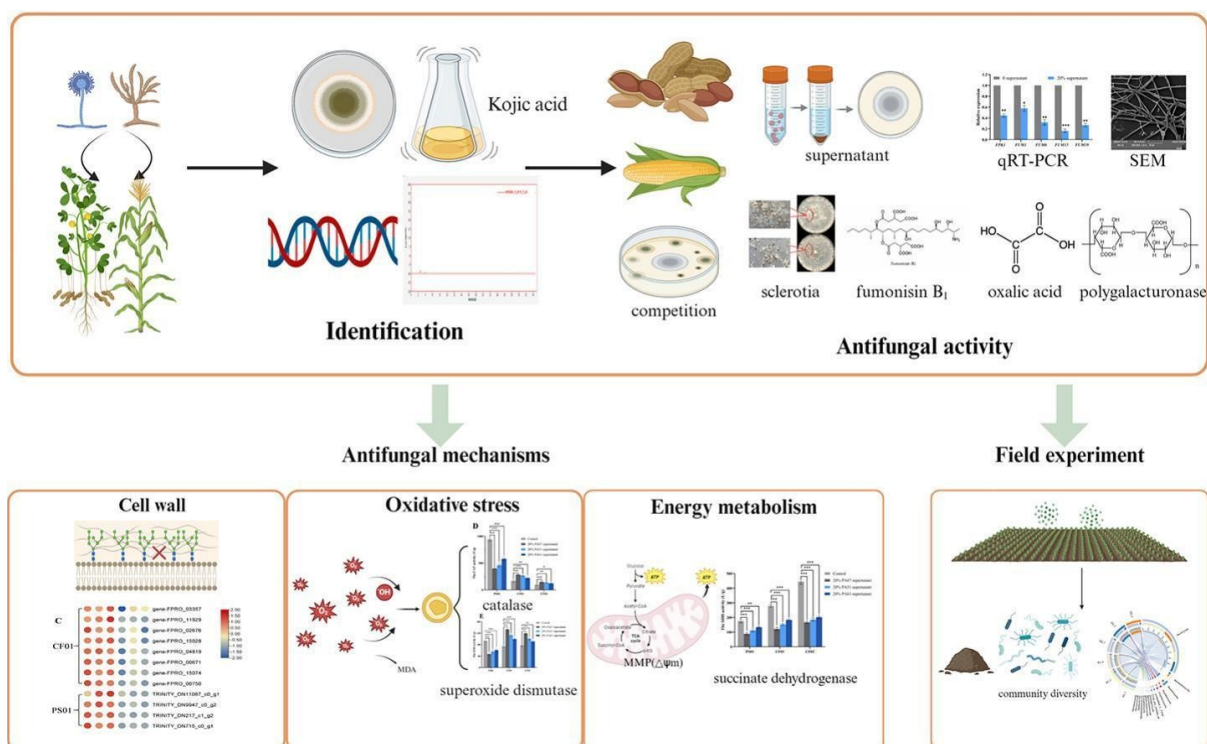
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Cepas de *Aspergillus flavus* inibem toxinas e fungos no campo

Elas reduziram em até 92% a produção de micotoxinas

20.10.2025 | 16:03 (UTC -3)

Revista Cultivar



Pesquisadores isolaram duas cepas de *Aspergillus flavus* atoxigênicas, PA51 e PA61, que inibem com eficácia a produção

de aflatoxina B1 (AFB1) em amendoim e milho. Em testes com grãos contaminados, PA51 reduziu a produção de AFB1 em até 92,13% no milho e 85,69% no amendoim. Já PA61 alcançou reduções de 89,21% e 95,77%, respectivamente.

Além de controlar *A. flavus* tóxicos, as cepas atoxigênicas demonstraram forte ação antifúngica contra outros patógenos agrícolas. A PA51 inibiu em 74,57% o crescimento de *Sclerotium rolfsii*; 88,67% de *Fusarium proliferatum* e 90,44% de *Fusarium verticillioides*. A PA61 atingiu 78,52%, 86,59% e 90,59% de inibição, respectivamente.

O sobrenadante (extrato líquido da cultura) das cepas também apresentou atividade

antifúngica. Em concentração de 20%, o sobrenadante de PA51 reduziu o crescimento de *S. rolfii*, *F. proliferatum* e *F. verticillioides* em até 50,84%. O de PA61 alcançou até 45,75% de inibição. Os compostos presentes nesses extratos afetaram diretamente os fungos, interrompendo processos celulares essenciais.

No caso de *S. rolfii*, o sobrenadante bloqueou a germinação de escleródios, reduziu a secreção de ácido oxálico e diminuiu a atividade da enzima poligalacturonase, fatores fundamentais para sua infecção em plantas. Em *Fusarium* spp., houve redução significativa na produção de fumonisina B1 (FB1), uma micotoxina altamente tóxica. PA51 reduziu a produção de FB1 entre 44,08% e

78,06%; PA61, entre 41,96% e 71,40%.

Análises moleculares e transcritômicas revelaram que os compostos ativos danificaram a parede e a membrana celular dos patógenos, induziram estresse oxidativo e afetaram o metabolismo energético. Os fungos apresentaram disfunções mitocondriais, queda na produção de ATP e redução de enzimas essenciais à respiração celular.

Testes de campo realizados em plantações de amendoim e milho em Liaocheng, província de Shandong, China, comprovaram a eficácia do tratamento. A aplicação do agente biológico no solo reduziu os níveis de AFB1 e FB1 em até 80% nos grãos e no solo.

As cepas PA51 e PA61 foram isoladas de áreas agrícolas locais, o que aumenta sua adaptação ao ambiente e reduz o risco ecológico de introdução de espécies exóticas. Ambas pertencem ao morfotipo L de *A. flavus*, caracterizado por alta produção de esporos e escleródios maiores, o que favorece sua persistência no campo.

Outras informações em
doi.org/10.1016/j.pestbp.2025.106760

RETORNAR AO ÍNDICE

Vendas de tratores usados crescem 13% na OLX em 2025

Equipamento lidera aumento nas comercializações de implementos agrícolas, seguido por roçadeiras e empilhadeiras

20.10.2025 | 15:55 (UTC -3)

Danilo Moreira, edição Revista Cultivar



O mercado de máquinas agrícolas usadas segue aquecido em 2025. Segundo levantamento da OLX, maior plataforma

de classificados on-line do país, as vendas de tratores usados cresceram 13% entre janeiro e agosto deste ano, em comparação com o mesmo período de 2024.

O trator foi o implemento agrícola com maior alta nas negociações registradas pela plataforma. Logo atrás, aparecem a roçadeira, com aumento de 9% nas vendas, e a empilhadeira, que registrou variação positiva de 2% no período.

O resultado reflete o aumento do mercado de equipamentos usados, especialmente em um cenário de crédito mais restrito e custos elevados para aquisição de máquinas novas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

BASF reforça equipe de pesquisa e desenvolvimento

Robson Jayme Borges assume função de gerente de Integração de Desenvolvimento de Traços SSO

20.10.2025 | 14:34 (UTC -3)

Revista Cultivar



O engenheiro agrônomo **Robson Jayme Borges** (na foto) assumiu o cargo de gerente de Integração de

Desenvolvimento de Traços SSO para a América do Sul na BASF, ampliando sua atuação na área de pesquisa e biotecnologia. O profissional assume a nova posição após quase dois anos como especialista em desenvolvimento de traits na companhia.

Com mais de dez anos de experiência em pesquisa e inovação, Robson construiu uma trajetória sólida no setor. Antes de ingressar na BASF, atuou por cinco anos como pesquisador de desenvolvimento de traits na Bayer, conduzindo projetos voltados à biotecnologia agrícola.

Mestre em Bioenergia e Grãos pelo Instituto Federal de Goiás (IFG), Robson possui ampla experiência em P&D, biotecnologia e melhoramento genético, com foco em avanços para a

produtividade e sustentabilidade das culturas agrícolas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Fungicida Axpera vence prêmio mundial de inovação em biocontrole

Produto da francesa Amoéba recebeu medalha de ouro no Bernard Blum Awards

20.10.2025 | 14:01 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Laetitia Pinto



O fungicida biológico Axpera ([Willaertia magna](#) C2c Maky), da empresa francesa

Amoéba, conquistou o prêmio máximo do Bernard Blum Awards 2025. O produto foi eleito a inovação em biocontrole do ano por sua eficácia contra doenças fúngicas nas plantas. A tecnologia usa amebas para controlar patógenos, sem impactos negativos à saúde humana ou ao meio ambiente.

O Bernard Blum Awards é referência global no setor. Criado em 2015, avalia produtos segundo mérito científico, grau de inovação, contribuição à agricultura sustentável e viabilidade comercial. Em sua décima edição, o prêmio analisou 20 candidaturas. A Axpera destacou-se pela abordagem no combate a fungos causadores de míldio e oídio.

A diretora científica da Amoéba, Sandrine Troussieux, afirma que o reconhecimento internacional coroa mais de uma década de pesquisa. A empresa vem testando o produto em larga escala desde o início do ano, em parreirais e hortas na Europa e nos Estados Unidos, com o apoio da parceira comercial Koppert.

Os testes práticos, feitos com produtores de pepino na Holanda e viticultores na Borgonha, Bordeaux e Champagne, comprovaram a eficácia da solução. A Axpera já recebeu aprovação da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) para uso em culturas de alto valor agregado, como tomate, uva, folhosas e leguminosas, além de grama profissional e plantas ornamentais.

Na Europa, a autorização de comercialização em nove países é esperada até o início de 2026. No Brasil, a aprovação deve sair até a metade do mesmo ano. A empresa planeja iniciar a comercialização pelos mercados de uva e hortaliças.

Segundo o CEO Jean-François Doucet, o prêmio valida a estratégia da Amoéba. Ele afirma que a Axpera foi criada para responder aos desafios ambientais e econômicos enfrentados pelos agricultores e pretende tornar-se referência global em biocontrole.

RETORNAR AO ÍNDICE

Fendt celebra 30 anos da transmissão Vario

Com mais de 400 mil unidades produzidas, transmissão redefiniu conforto e eficiência

20.10.2025 | 09:31 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Fendt



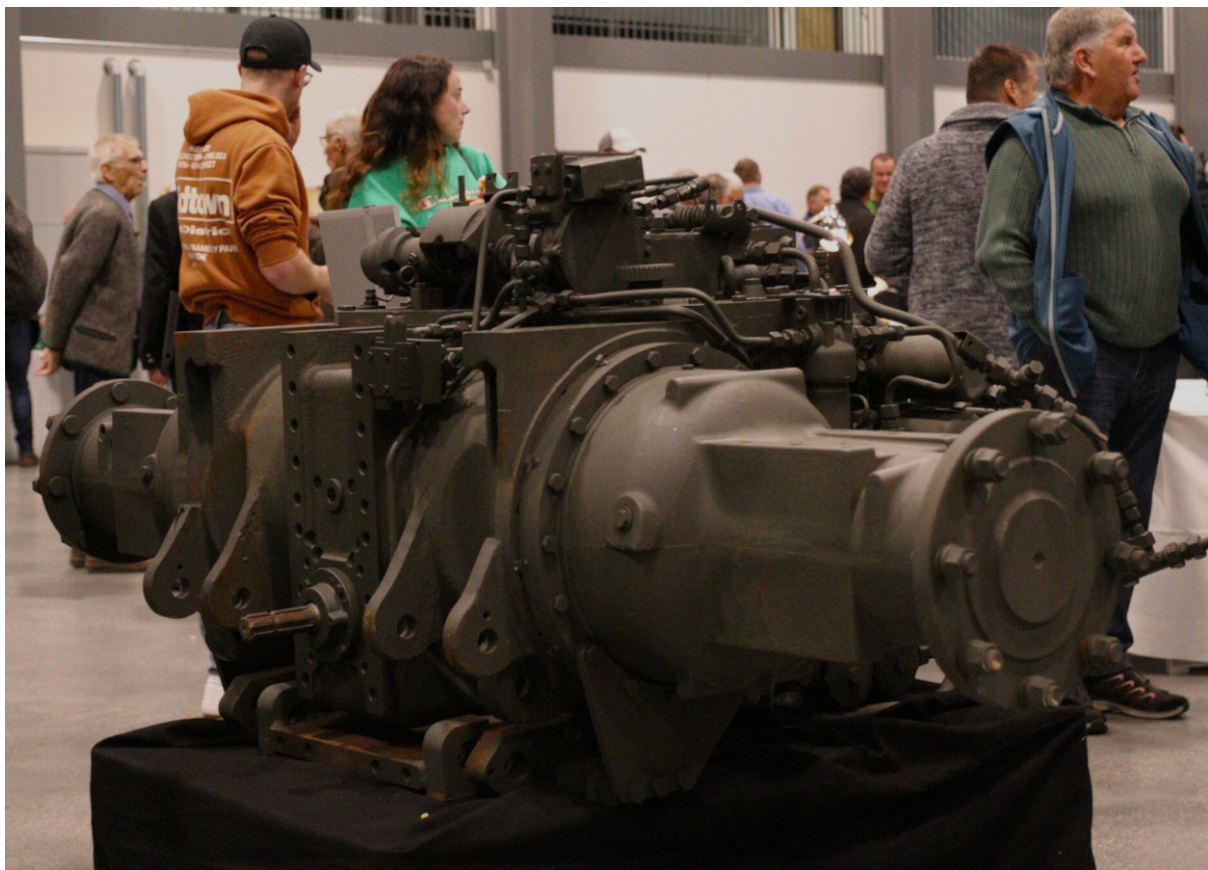
Fendt comemorou os 30 anos do lançamento do Variogetriebe, seu sistema de transmissão continuamente variável. A

celebração ocorreu durante a quarta e maior reunião do Fendt Classic Club International, em Marktoberdorf, com mais de 300 participantes.

Lançado na Agritechnica de 1995 com o trator Favorit 926 Vario, o Variogetriebe foi a primeira transmissão do tipo em tratores de série. A inovação eliminou a necessidade de troca manual de marchas. Desde 2009, todos os tratores Fendt saem de fábrica com esse sistema. Em 2025, o VarioDrive marca a nova geração do componente, estreando na série Fendt 500 Vario.

O engenheiro Hans Marschall, figura central no desenvolvimento da tecnologia, dedicou mais de três décadas ao projeto. Em 1981, criou o protótipo “Tristat”, que passou por testes comparativos rigorosos

nos anos seguintes. A comparação com tratores convencionais mostrou ganhos em conforto e controle.



Transmissão "Tristat" original

A produção exigiu uma revolução interna na Fendt. Novos centros de usinagem, ferramentas de medição e capacitação de funcionários tornaram-se essenciais. Wilhelm Rehm, ex-diretor de produção,

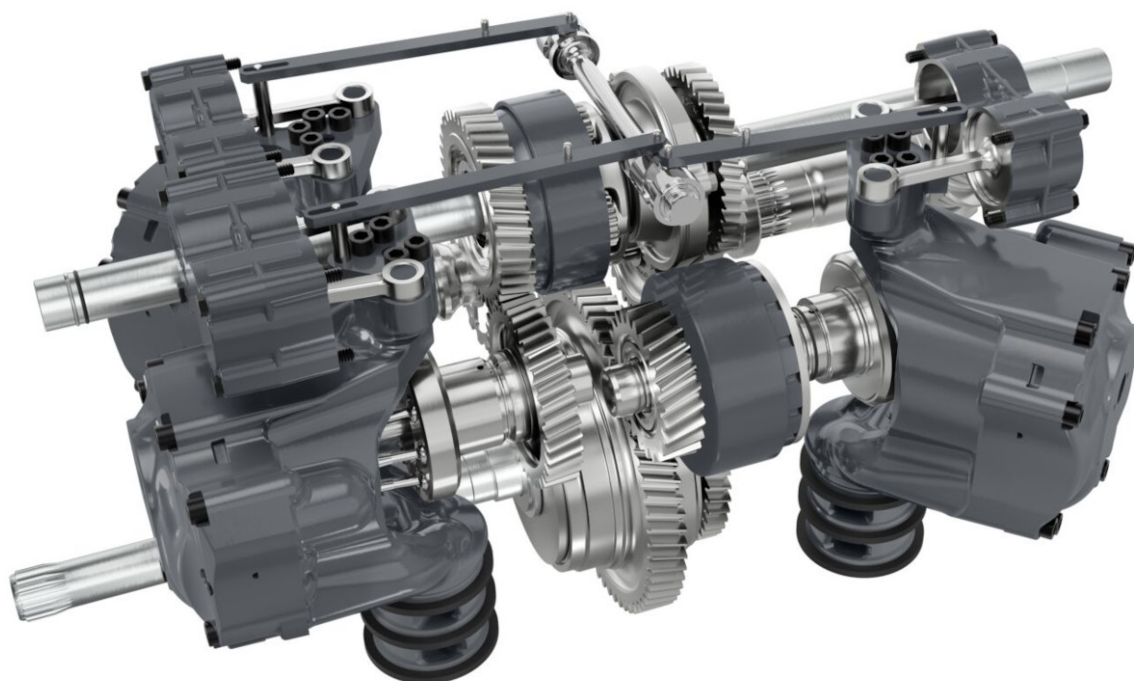
relembra a mobilização do time para colocar o sistema no mercado.

O trator com Variogetriebe também passou por avaliações independentes. Durante quatro meses de testes pela DLG, a transmissão surpreendeu os especialistas pela robustez e eficiência.

A tecnologia também conquistou os agricultores pelo consumo reduzido de diesel. O slogan “Fahren Sie schon oder schalten Sie noch?” (Você está dirigindo ou ainda está trocando de marcha?) ajudou a popularizar a novidade.

Atualmente, o sistema está presente em todos os modelos da marca, do compacto Fendt 200 V Vario ao poderoso Fendt 1167 Vario MT, com 673 cv.

Na Agritechnica 2025, a Fendt apresentará cinco novas linhas com o Variogetriebe: 300, 500, 700 Gen7.1, 800 e 1000 Vario. Um exemplar do histórico Favorit 926 Vario estará no estande do Fendt Classic Club, símbolo do início de uma revolução tecnológica que moldou o futuro da mecanização agrícola.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FPT Industrial fornecerá motor para novo trator da Lindner

Parceria com fabricante austríaca fortalece
presença da marca italiana no segmento
agrícola

20.10.2025 | 07:49 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Carlotta Merlo



A FPT Industrial anunciou nova parceria com a fabricante de tratores Lindner. A empresa austríaca escolheu a marca do Iveco Group como fornecedora de motor para o novo Lintrac 160 LDrive, modelo mais potente da história da Lindner.

O trator será equipado com o motor N45, da linha NEF da FPT Industrial. O modelo entrega até 129 cavalos-vapor de potência e 700 Nm de torque a 1.500 rpm. O N45 combina tamanho compacto, força elevada e confiabilidade comprovada, características essenciais para aplicações agrícolas em terrenos íngremes e altitudes elevadas.

O Lintrac 160 LDrive foi projetado para feno, culturas em linha, trabalhos por contrato, manutenção e uso municipal

durante todo o ano. O sistema de direção nas quatro rodas oferece manobrabilidade superior dentro da categoria de potência.



Fundada em 1948, a Lindner atua na Áustria e na Europa com tratores voltados a condições desafiadoras. A empresa valoriza engenharia de qualidade e soluções sustentáveis. A escolha do N45

reflete o compromisso da Lindner com desempenho e durabilidade.

A FPT Industrial destacou que a nova parceria reforça sua posição como fornecedora preferida no setor agrícola. A marca já produziu mais de dois milhões de motores da família NEF desde 2001, atendendo mercados como agricultura, construção, transporte, náutica e geração de energia.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta e Salic firmam acordo para impulsionar segurança alimentar

Parceria prevê projetos em agricultura digital, manejo do solo e capacitação técnica

20.10.2025 | 07:28 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Syngenta



A Saudi Agricultural and Livestock Investment Company (Salic) e a Syngenta Crop Protection AG assinaram uma carta de intenções para desenvolver projetos conjuntos voltados à segurança alimentar na Arábia Saudita e em escala global.

O acordo foi firmado na Suíça e prevê cooperação em áreas como agricultura sustentável, soluções digitais, saúde do solo e proteção de cultivos. As duas empresas vão criar grupos de trabalho para definir prioridades e iniciar ações alinhadas com os objetivos da Arábia Saudita para fortalecer sua segurança alimentar.

Entre os temas discutidos estão práticas agrícolas adaptadas ao clima, conservação da água, regeneração do solo, capacitação de produtores e criação

de centros de excelência para transferência de conhecimento.

A Syngenta atuará com sua expertise em inovação agrícola, enquanto a Salic usará sua presença global para aplicar os projetos em mercados estratégicos.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Bayer tem mudança na equipe de marketing para milho no Cerrado

Henrique Tramontini assume como gestor na unidade após mais de três anos na gerência regional de vendas

17.10.2025 | 15:42 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Bayer nomeou Henrique Tramontini dos Santos (na foto) como novo gerente de marketing da unidade de negócios

Cerrados Milho, reforçando a estrutura de liderança da companhia na região. O profissional assume o cargo após mais de três anos à frente da gerência regional de vendas da marca Dekalb no Leste brasileiro.

Formado em Agronomia pela Universidade de Passo Fundo (RS), Henrique possui mais de uma década de experiência nas áreas comercial e de marketing. Iniciou sua carreira na Monsanto Company, atuando como representante técnico de vendas para a marca Sementes Agroceres.

Desde então, consolidou uma trajetória sólida dentro da Bayer, com passagens por funções como gerente de licenciamento de milho e representante técnico de vendas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tendências na tecnologia de proteção de cultivos - Agritechnica 2025

17.10.2025 | 08:44 (UTC -3)

Por Harald Kramer, Münster



A proteção química de culturas está se tornando cada vez mais um tema de

debate público, tanto por parte dos consumidores quanto dos políticos. No entanto, não se deve esquecer que a segurança alimentar não é mais garantida sem a proteção de culturas. Anos úmidos, em particular, mostraram que doenças fúngicas, como a míldio, podem levar a reduções significativas na produtividade. A tecnologia de aplicação pode fazer uma grande contribuição nessa área de conflito. Afinal, o objetivo principal é aplicar o número cada vez menor de agentes de proteção de culturas de forma ainda mais precisa, eficaz e amiga do ambiente.

Muitos agricultores certamente estão se perguntando atualmente se ainda vale a pena investir em um novo pulverizador de proteção de culturas. No entanto, logo

ficará claro que, à luz do crescimento da população global e da diminuição contínua da área agrícola, a única conclusão lógica deve ser cultivar a terra restante de forma ainda mais intensiva para garantir o suprimento de alimentos. Mas onde estão as principais alavancas nos sistemas de cultivo que podem ser usadas para garantir as colheitas sem negligenciar aspectos como o meio ambiente e a sustentabilidade?

Nesse sentido, os políticos estão apresentando grandes desafios aos agricultores, como o Pacto Verde e a Estratégia Farm to Fork. Isso significa que é preciso economizar em agentes de proteção de culturas enquanto se mantém o mesmo efeito biológico e bons rendimentos, porque, apesar de todos os

esforços para economizar, as culturas cultivadas devem ser mantidas saudáveis para entregar os rendimentos correspondentes. Nesse contexto, áreas como tecnologia de capina, pulverização em faixas, pulverização pontual e inteligência artificial, etc., estão se tornando significativamente mais importantes para alcançar esses objetivos. Atualmente, o setor agrícola está à beira de tornar a proteção de culturas, que já é muito precisa, ainda mais precisa. É exatamente aqui que a indústria de máquinas agrícolas está oferecendo muitas ideias novas ou aprimoradas para elevar o já alto padrão de precisão de aplicação a novos patamares.

A combinação de controle mecânico de ervas daninhas e tecnologia de pulverização em faixas em culturas em linha já foi adotada por agricultores. A pulverização pontual é atualmente considerada a evolução lógica e oferece um vasto potencial de economia em agentes de proteção de culturas. Modelos de previsão aprimorados, intimamente acoplados à tecnologia de aplicação com sensores melhorados, mapas de aplicação, inteligência artificial, programas e tecnologias de bicos, também podem ajudar o setor agrícola a se preparar melhor e de forma mais sustentável para o futuro. Uma melhor ou expandida utilização da capacidade dos pulverizadores de culturas usando

eletrônicos ou aplicação de fertilizantes líquidos também oferece aos agricultores muitas novas opções que precisam ser consideradas ao comprar uma nova máquina. A Agritechnica 2025 certamente é a plataforma perfeita para manter uma visão geral à luz de tal variedade e se atualizar com os últimos desenvolvimentos, porque aqui você pode determinar com certeza se alguns sistemas são meros protótipos ou se as tecnologias já atingiram a maturidade prática.

Otimização de eficiência

Muitos fabricantes de equipamentos estão expandindo seus portfólios com sistemas de tanques frontais, volumes de contêineres e veículos autopropelidos. Nenhum desejo permanece insatisfeito aqui. Além do tamanho real do pulverizador, no entanto, sua logística de enchimento também é de grande importância. Isso começa com o rótulo digital para agentes de proteção de culturas, que é esperado para o próximo ano, continua com sistemas de transferência fechados (CTS) e termina rapidamente com a tecnologia ideal de bicos. Os sistemas CTS, em particular, estão se tornando cada vez mais importantes, pois dão máxima consideração à proteção do usuário e a

precisão de dosagem dos agentes de proteção de culturas está aumentando constantemente. Todas as áreas têm uma coisa em comum aqui: equipamento técnico ótimo para a estrutura de fazenda regional respectiva, porque simplesmente dirigir mais rápido não funciona na maioria dos casos.

Redução no uso de agentes de proteção de culturas

Em particular, as demandas políticas por redução no uso de agentes de proteção de culturas levaram a um grande impulso nos focos de pesquisa da indústria no passado recente. Sem esse tema, é certo que não

tantas pessoas estariam envolvidas com aplicação em faixas em combinação com diferentes sistemas de capina, pulverização pontual e mapas de aplicação, etc. Particularmente no caso da enxada, um sistema comprovado foi elevado a um nível superior graças à nova tecnologia. Além das várias unidades de capina, sistemas de controle por câmera e quadros móveis estão permitindo que inúmeras enxadas funcionem de forma ainda mais precisa. Tais sistemas podem garantir economias significativas em agentes de proteção de culturas em culturas de raiz clássicas, como beterraba, milho e batata.

A aplicação em faixas também se tornou mais amigável ao usuário graças a novos bicos e sistemas de pulverizadores de

culturas. Aqui, os agricultores podem escolher se querem pulverizar toda a área ou realizar pulverização em faixas da cabine. No entanto, o entusiasmo precisa ser moderado um pouco. Além do problema de que a enxada gosta de condições poeirentas e secas e o pulverizador prefere condições úmidas, a heterogeneidade no campo também é ocasionalmente problemática, porque a tecnologia de semeadura também precisa ser integrada a tal sistema. Não é preciso dizer que toda a operação precisa ser equipada com sistemas de direção RTK. Mesmo se a aplicação em faixas for realizada com um pulverizador de culturas, problemas virtualmente insolúveis surgem atualmente em áreas de cabeceira e em terrenos acidentados, com o resultado de

que toda a área deve ser tratada nesse caso. Nem a capina em linhas é tão fácil quanto parece. Os agricultores, portanto, dependem de todos os módulos e soluções técnicas para alcançar a máxima economia sob as condições mais diversas.

Avançando um passo adiante para a aplicação pontual, o setor de alta tecnologia finalmente foi alcançado. Com tais sistemas de cuidado, é realmente possível tratar apenas áreas que urgentemente precisam de agentes de proteção de culturas. No entanto, um elemento do pulverizador – a barra – é essencial aqui. Isso porque, apesar de toda a precisão, tecnologia de bicos e identificação precisa de ervas daninhas, uma coisa permanece indiscutível: se a barra não estiver posicionada de forma

ótima, falar de tamanhos de pontos na faixa de centímetros é inútil. É aqui que entra o que é chamado de pulverização em manchas, particularmente no setor de retrofit. Virtualmente qualquer pulverizador ISOBUS existente pode ser usado para isso com ativações digitais correspondentes. A vantagem aqui é certamente o uso de 'tecnologia padrão' com bicos normais, porque apenas seções são ativadas. Embora isso signifique que o potencial de economia em agentes de proteção de culturas não seja tão significativo, essa abordagem parece ser ideal como uma introdução ao tema de aplicação pontual. A razão para isso é que não é preciso comprar um novo pulverizador imediatamente; em vez disso, mapas de aplicação criados anteriormente

podem ser usados para obter bons resultados de controle enquanto se alcançam economias em agentes de proteção de culturas.

Alternativas a produtos químicos ou enxadas também estão lentamente atraindo atenção na maquinaria agrícola. Por exemplo, sistemas de tratamento em faixas que usam tecnologia a laser para controlar ervas daninhas também estarão em exibição este ano. Esses oferecem a vantagem de se aproximar ainda mais da cultura cultivada, pois o trabalho é realizado sem contato. Tais sistemas certamente detêm grande potencial para o futuro do controle de ervas daninhas.

Qual bico é o melhor?

Nas condições atuais, é aparente que virtualmente todos os fabricantes oferecem tipos de bicos que reduzem a deriva, que podem ser categorizados como bicos injetores compactos ou bicos injetores longos. Os agricultores podem escolher entre uma ampla gama de bicos aprovados pela JKI que reduzem a deriva para encontrar o bico ideal para suas necessidades. No entanto, ainda é importante garantir que não apenas a redução de deriva seja otimizada e o efeito biológico seja esquecido. Isso é particularmente importante de lembrar ao considerar os volumes de água cada vez menores ou velocidades de direção crescentes. O objetivo principal deve ser garantir a qualidade de aplicação por meio de molhagem suficiente e, se necessário,

penetração suficiente na cultura. Sistemas como pernas de queda adicionam a opção de proteção de culturas amigável às abelhas em colza e batatas, por exemplo.

Na área de bicos modulados por largura de pulso, também está se tornando aparente que a tecnologia às vezes precisa amadurecer um pouco mais, embora esse tema esteja em discussão há várias décadas. No entanto, sistemas que operam de forma confiável em frequências de 20 a 100 Hz estão agora surgindo, transformando várias possibilidades em realidade. Além da compensação de curvas, pulverização pontual e quantidades de aplicação que podem ser variadas dentro da barra, etc., esses sistemas demonstram vasto potencial para cumprir os requisitos e regulamentações

cada vez maiores na prática. Bons pulverizadores existentes também podem ser elevados ao estado da arte mais recente com soluções de retrofit.

No final das contas, no entanto, o sucesso no controle de doenças, insetos e ervas daninhas concorrentes determinará a aceitação entre os agricultores. Apesar de toda a discussão sobre economias e similares, um aspecto não deve ser esquecido: os agricultores se esforçam ao máximo para aplicar apenas a quantidade de agente de proteção de culturas absolutamente necessária para produzir alimentos saudáveis, algo que eles vêm fazendo há muitos anos.

Sistemas autônomos

Um nível muito alto de atividade pode ser visto na área de sistemas autônomos – ou, para dizer de forma mais simples, robôs. Além de empresas bem conhecidas, inúmeras startups também estão lidando com esse tema. Vários sistemas já estão no mercado na área de tecnologia de capina, enquanto há muito poucos robôs de pulverização nos campos. A razão para isso é que, além de numerosos obstáculos legais, o esforço de monitoramento necessário durante a aplicação de agentes de proteção de culturas ainda parece ser um grande obstáculo para a aceitação pelos agricultores. No entanto, visitantes atentos da Agritechnica 2025 encontrarão numerosas soluções para admirar nessa área também. Mas nem tudo o que é possível também é permitido ser usado. O

melhor exemplo disso são os drones. Há vários fornecedores que são capazes de aplicar agentes de proteção de culturas usando drones, mas seu uso é restrito por lei ao cultivo de vinho em encostas íngremes e silvicultura na Alemanha.

*Por **Harald Kramer**, Münster*

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



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