

8.ago.2026

Nº 91

Cultivar[®] *Semanal*



Azul contra Spodoptera

Índice

Luz azul reduz acasalamento da lagarta-do-cartucho	08
Bianca Guimarães reforça equipe de biológicos da Corteva	18
Golmar Beppler Neto assume marketing da Viter	23
ADM anuncia Luiz Rebellato como diretor comercial no Brasil	27
AGCO muda comando da PTx e nomeia nova diretora financeira	32
Syngenta promove profissionais à gerência de marketing	37
EPA isenta proteína eCry1Gb.1lg de limite de resíduos em milho	42
Escassez de alimento eleva predação de Eriopis connexa	47

Índice

Novo nematoide causa perda de 16,5% em arroz irrigado no Tocantins	57
Sergio Chidi é o novo gerente de Portfólio para Inseticidas da UPL	63
Mercado Agrícola - 7.ago.2026	67
DJI lança Agras T55 e sistema de bateria dupla para T100	77
Pulgão-dos-cereais apresenta novas mutações ligadas à resistência	91
Sistema hidropônico altera microbiota da solução nutritiva	101
Nortox lança três produtos no mercado brasileiro	109
Guia auxilia na identificação de espécies de Trichogramma	117

Índice

Microcápsulas mantêm viabilidade de <i>Beauveria bassiana</i>	123
---	-----

APHIS conclui avaliação regulatória do milho MON 87429	132
--	-----

Tifluzamida mostra ação distinta entre grupos de <i>Rhizoctonia</i>	136
---	-----

Atlas 3D revela organização do genoma do kiwi	140
---	-----

ICL eleva vendas de potássio em 22% no segundo trimestre	145
--	-----

Mosaic corta produção de fosfatados após prejuízo no trimestre	149
--	-----

Remanufatura amplia vida útil de máquinas agrícolas	153
---	-----

Sinais químicos ampliam opções para controle biológico	160
--	-----

Índice

UPL eleva receita em 10% no primeiro trimestre fiscal	170
Período de cobertura influencia biomassa e rendimento agrícola	174
Oligomicina A controla antracnose da soja em estudo	183
ADM eleva projeção para 2026 após lucro crescer no segundo trimestre	187
Bayer Crop Science amplia receita e margem no segundo trimestre	191
Superfícies biomiméticas podem prevenir doenças fúngicas	202
Cooperativa Camisc cria Diretoria Executiva para fortalecer gestão e integração estratégica	212
Microtomografia revela redes de fungos micorrízicos no solo	215

Índice

CNH Industrial divulga resultados do segundo trimestre 224

Nanopartículas de sílica reduzem postura da lagarta-do-cartucho 229

Armadilha azul melhora monitoramento de tripes em cebola 233

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.

Luz azul reduz acasalamento da lagarta-do-cartucho

Estudo aponta alteração no chamado sexual, nos feromônios e no sucesso reprodutivo de *Spodoptera frugiperda*

07.08.2026 | 05:48 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Rebekah D Wallace / University of Georgia - Bugwood

A iluminação artificial azul durante o período noturno reduziu em 39% a probabilidade de acasalamento de *Spodoptera frugiperda* em condições semicampo. O comprimento de onda também atrasou o comportamento de chamamento das fêmeas e modificou a composição do feromônio sexual. Os resultados indicam potencial para uso da luz azul como componente não químico do manejo integrado da lagarta-do-cartucho.

Pesquisadores avaliaram LEDs azul, verde e vermelho, além de um tratamento sem iluminação (doi 10.3390/insects17080809). A luz azul apresentou pico de 460 nanômetros. A verde operou em 520 nanômetros. A vermelha apresentou 620 nanômetros.

Em laboratório

Nos ensaios de laboratório, fêmeas virgens com dois a três dias de idade permaneceram expostas aos tratamentos durante toda a escotofase. A atividade de chamamento começou nas primeiras horas sob ausência de luz e sob luz vermelha. O pico ocorreu na sexta hora. A luz azul deslocou o pico para a sétima hora. A luz verde adiou o pico para a oitava hora e manteve baixa atividade durante as cinco primeiras horas.

O tratamento luminoso, o tempo e a interação entre ambos influenciaram a frequência de chamamento. As luzes azul e verde atrasaram e reduziram o comportamento em comparação ao escuro

e à luz vermelha.

A análise dos extratos das glândulas de feromônio identificou três compostos: acetato de (Z)-7-dodecenila, acetato de (Z)-9-tetradecenila e acetato de (Z)-11-hexadecenila. O acetato de (Z)-9-tetradecenila permaneceu como componente predominante em todos os tratamentos.

Luz azul

A luz azul reduziu a produção do acetato de (Z)-9-tetradecenila em relação ao escuro e à luz vermelha. Também elevou a produção do acetato de (Z)-11-hexadecenila. A alteração mudou a proporção específica dos compostos do

feromônio sexual.

A produção do acetato de (Z)-7-dodecenila apresentou tendência de queda sob luz azul. A diferença, porém, não alcançou significância estatística na avaliação feita no pico de chamamento.

Dinâmica temporal

A dinâmica temporal mostrou outro efeito. Sob escuro e luz vermelha, as fêmeas produziram quantidades detectáveis do acetato de (Z)-7-dodecenila desde a segunda hora. O pico ocorreu na sexta hora. Sob luz azul e verde, o composto apareceu apenas a partir da sexta hora.

O acetato de (Z)-9-tetradecenila acumulou-se desde a segunda hora nos

tratamentos escuro e vermelho. A concentração chegou a cerca de 38 nanogramas por fêmea na oitava hora. Sob luz azul, não houve produção detectável antes da sexta hora.

O sucesso de acasalamento também variou entre os tratamentos de laboratório. O escuro apresentou a maior taxa, seguido por luz vermelha, luz verde e luz azul. Nenhum casal acasalou nas primeiras horas sob iluminação azul. Os primeiros registros ocorreram na quarta hora.

Ensaio semicampo

O ensaio semicampo ocorreu em uma lavoura de milho na província de Henan,

na China. Os pesquisadores instalaram gaiolas de tecido com 130 centímetros de comprimento, 130 centímetros de largura e 130 centímetros de altura. Cada tratamento recebeu dez fêmeas virgens e dez machos virgens por repetição. O estudo teve cinco repetições em noites independentes.

A proporção média de fêmeas acasaladas alcançou 0,82 no escuro, 0,76 sob luz vermelha, 0,68 sob luz verde e 0,50 sob luz azul. Apenas a luz azul reduziu o acasalamento de forma significativa em comparação ao escuro. A diferença correspondeu a uma redução de 39% na probabilidade de cópula.

A luz verde afetou o acasalamento em laboratório, mas não apresentou diferença

significativa no ensaio semicampo. A luz vermelha produziu respostas próximas às observadas no escuro nos parâmetros avaliados.

Limitação do estudo

Os pesquisadores ressaltam uma limitação. As intensidades luminosas usadas nos ensaios semicampo variaram de 1.005 a 1.440 lux. Esses valores superam os níveis comuns de poluição luminosa ambiente, geralmente inferiores a poucos lux no nível do solo. Os resultados representam exposições próximas a armadilhas luminosas e instalações com LEDs, e não uma simulação da iluminação noturna difusa.

O estudo também não separou os efeitos da luz sobre machos e fêmeas. A queda no acasalamento pode resultar da alteração no sinal emitido pelas fêmeas, de mudanças na resposta dos machos ou da combinação dos dois mecanismos.

Os dados sustentam novas avaliações com diferentes intensidades, períodos de exposição e condições de campo aberto. Os pesquisadores também recomendam testes das respostas antenais dos machos aos extratos de fêmeas expostas à luz.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

ALTO RENDIMENTO | TOLERÂNCIA SUPERIOR AO CMV

LANÇAMENTOS

QUALIDADE
& GENÉTICA
GDM



NO CAMPO COM VOCÊ

S7410-S9020

 Agrisure Viptera 3

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

Bianca Guimarães reforça equipe de biólogos da Corteva

Agrônoma passa a responder pelo desenvolvimento de mercado e pela estratégia de marketing do portfólio de biológicos em MG

06.08.2026 | 11:08 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Corteva Agriscience nomeou a engenheira agrônoma Bianca Guimarães para o cargo de Market Development

Leader – Biologicals. Baseada em Uberaba (MG), a profissional passa a atuar no desenvolvimento de mercado do portfólio de produtos biológicos da companhia em Minas Gerais.

Entre suas atribuições estão a definição da estratégia de marketing para a área de biológicos, o posicionamento e a gestão do ciclo de vida dos produtos, a elaboração de estratégias de acesso ao mercado, a identificação de oportunidades para expansão do portfólio e o relacionamento com parceiros estratégicos. Também será responsável por representar a empresa em eventos e fóruns técnicos.

Bianca chega à Corteva após passagem pela Viales Brasil, onde exerceu a função

de coordenadora de Marketing e P&D. Na empresa, participou da revisão estratégica do portfólio de biológicos, conduzindo análises de investimentos, planejamento de portfólio, precificação, previsão de demanda, suprimentos e processos regulatórios.

A executiva iniciou sua trajetória profissional na Juliagro, atuando como pesquisadora em nematologia e fitopatologia de solo, com foco em ensaios de campo e laboratório para registro de defensivos químicos e produtos biológicos.

Formada em Agronomia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), também concluiu mestrado em Agronomia na mesma instituição, com ênfase em nematologia agrícola.

[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



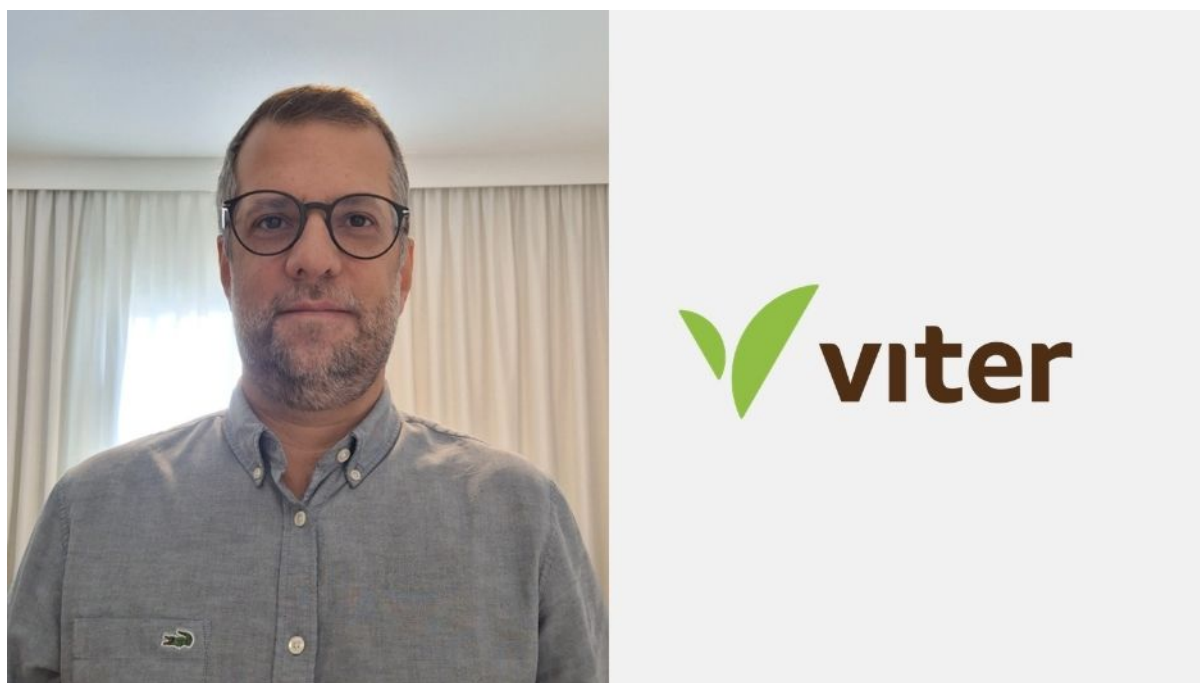
Conecte-se ao novo!

Golmar Beppler Neto assume marketing da Viter

Gestor deixa a BASF após oito anos e passa a liderar as áreas de Marketing, Desenvolvimento de Mercado e Portfólio

06.08.2026 | 08:22 (UTC -3)

Revista Cultivar



O engenheiro agrônomo Golmar Beppler Neto (na foto) assumiu o cargo de gerente de Marketing, Desenvolvimento de

Mercado e Portfólio da Viter, marca de insumos agrícolas da Votorantim Cimentos.

O gestor deixa a BASF, onde atuou por oito anos. Desde fevereiro de 2022, ocupava a posição de Country Sales Manager, liderando as operações comerciais da companhia no Brasil.

Ao anunciar a mudança, Beppler afirmou que inicia um novo ciclo profissional com o desafio de liderar as áreas de marketing, desenvolvimento de mercado e portfólio da Viter. Segundo ele, chega à empresa com o propósito de “construir valor, junto com o cliente e com o time”, além de contribuir para o trabalho já desenvolvido pela equipe.

Com mais de 20 anos de experiência no agronegócio, Golmar construiu carreira nas áreas comercial, marketing e desenvolvimento de mercado, com atuação nas Américas. Ao longo da trajetória, liderou equipes multiculturais e projetos voltados à integração entre pesquisa, produção e mercado, especialmente no segmento de sementes de hortaliças.

[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.

ADM anuncia Luiz Rebellato como diretor comercial no Brasil

Executivo assume estratégia de Grãos e Insumos, com foco em crescimento, rentabilidade e expansão de mercado

05.08.2026 | 10:36 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Nicole Kloeble



A ADM anunciou Luiz Rebellato como novo diretor comercial de Grãos e Insumos no Brasil. O executivo assume o cargo neste mês e passa a conduzir a estratégia comercial da área, com foco em crescimento sustentável, rentabilidade e geração de valor.

Rebellato liderará as operações de originação, comercialização e desenvolvimento de mercado. A função inclui gestão do portfólio de negócios, identificação de oportunidades de expansão e fortalecimento da competitividade da companhia.

O executivo também ficará responsável pelo relacionamento com clientes, produtores, cooperativas, tradings e outros participantes da cadeia agroindustrial.

Entre as atribuições, constam o alinhamento das equipes, o desenvolvimento de talentos e o estímulo a uma cultura orientada a resultados.

Graduado em Administração de Empresas, com MBA em Gestão Financeira, Rebellato retorna à ADM após passagem pela companhia entre 2011 e 2021. No período, ocupou diferentes posições, entre elas a gerência de compras.

O profissional também atuou na Gavilon, Três Tentos e FS Bioenergia. Na última empresa, exerceu a função de head de trading e originação.

Segundo a ADM, a contratação integra a estratégia de fortalecimento das operações de Grãos e Insumos. A

empresa pretende ampliar o atendimento a clientes e parceiros por meio de soluções integradas entre a produção agropecuária e os mercados.

“É uma satisfação retornar à ADM e assumir esse novo desafio. A companhia possui uma trajetória sólida no agronegócio brasileiro e acredito no fortalecimento das operações de Grãos e Insumos junto às equipes e aos parceiros”, afirma Rebellato.

[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**

AGCO muda comando da PTx e nomeia nova diretora financeira

Damon Audia assume PTx e estratégia corporativa; Indira Agarwal passa a liderar as finanças

03.08.2026 | 13:59 (UTC -3)

Revista Cultivar



Damon Audia e Indira Agarwal

A AGCO anunciou mudanças na liderança executiva. Damon Audia assumiu a presidência da PTx e da área de

estratégia corporativa. Indira Agarwal passou a ocupar o cargo de vice-presidente sênior e diretora financeira.

Audia atuava como vice-presidente sênior e diretor financeiro. Na nova função, comandará os negócios de agricultura de precisão, além das equipes de estratégia e transformação da companhia. Ele também preside o conselho da joint venture PTx Trimble.

A PTx reúne as soluções de agricultura de precisão da AGCO. A empresa considera a unidade um dos principais vetores de crescimento e pretende ampliar a geração de valor aos produtores por meio de tecnologias para agricultura inteligente.

Brian Sorbe, até então presidente da PTx, deixou a companhia para dedicar-se a

outras prioridades pessoais e profissionais.

Agarwal ingressou na AGCO em 2024 como vice-presidente e diretora de contabilidade. Segundo a empresa, ela reforçou os processos de divulgação financeira, os controles internos e as iniciativas voltadas à eficiência, à rentabilidade estrutural e à fusões e aquisições.

A executiva também manterá a liderança da área contábil durante a busca por um sucessor. Agarwal acumula mais de 20 anos de experiência em contabilidade corporativa, relatórios financeiros, integração de negócios, controles e conformidade regulatória.

Audia ocupava a diretoria financeira desde 2022. No período, liderou áreas como contabilidade, tributos, tesouraria, fusões e aquisições, planejamento financeiro, relações com investidores, auditoria, estratégia e comunicação.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

**O PULVERIZADOR
QUE É REFERÊNCIA
EM PRECISÃO
E EFICIÊNCIA**

**Novo sistema
de altura de barras
automático XRT**

**Economia
de produtos e mais
sustentabilidade**

**MELHOR QUALIDADE
DE APLICAÇÃO:**
controle de seção
e pressão, bico a bico

OPTI PULSE:
novo sistema PWM nas pontas
(aplicação controlada e precisa)

P U L V E R I Z A D O R

MF500R



BORN TO **FARM**

Syngenta promove profissionais à gerência de marketing

Júlia Loss Ribas e Bruno Provedel Fernandes assumem funções de Marketing Execução no Paraná e em Mato Grosso

02.08.2026 | 08:24 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Syngenta realizou mudanças na área de marketing. Júlia Loss Ribas recebeu

promoção para o cargo de gerente de Marketing Execução em Londrina, Paraná. Bruno Provedel Fernandes assumiu a mesma função em Primavera do Leste, Mato Grosso.

Júlia ingressou na Syngenta em junho de 2022 como assistente técnica de vendas, por meio da Unicampo, em Cruz Alta, Rio Grande do Sul. Em agosto de 2023, passou a atuar em Field Marketing Agrícola, em Londrina. Permaneceu na posição até agosto de 2026.

Antes da Syngenta, trabalhou como agente geradora de demanda na ICL América do Sul. Também realizou estágio na Cotrijal Cooperativa Agropecuária e Industrial.

Júlia possui formação em Agronomia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, campus Sertão.

Fernandes atua na Syngenta desde 2016. Iniciou a trajetória como estagiário de Inteligência de Mercado em Londrina. Depois, ocupou posições na área de Acesso ao Mercado, entre elas analista júnior, analista sênior, coordenador e coordenador sênior para o Brasil.

Antes da nova função, trabalhou como coordenador sênior de Acesso ao Mercado Brasil entre fevereiro de 2024 e agosto de 2026. Fernandes possui graduação em Economia pela Universidade Estadual de Londrina e pós-graduação em Negócios e Marketing pela Escola Superior de Propaganda e

Marketing.

[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.

EPA isenta proteína eCry1Gb.1lg de limite de resíduos em milho

Regra vale para milho de campo, milho-doce e milho-pipoca com proteína incorporada à planta

07.08.2026 | 15:04 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) estabeleceu isenção de tolerância para resíduos da proteína eCry1Gb.1lg, derivada de

Bacillus thuringiensis, em milho de campo, milho-doce e milho-pipoca. A medida entrou em vigor em 7 de agosto de 2026 e elimina a necessidade de um limite máximo permitido de resíduos para o uso da proteína como protetor incorporado à planta.

A Syngenta Seeds solicitou a isenção para o milho MZIR260 (SYN-ØØ260Ø-3). A eCry1Gb.1Ig reúne três domínios de proteínas Cry inseticidas de Bacillus thuringiensis. A proteína atua contra a lagarta-do-cartucho. Segundo a EPA, seu mecanismo envolve ativação no intestino do inseto e ligação a receptores das células intestinais. A eCry1Gb.1Ig utiliza receptor diferente dos associados a outras proteínas Cry, característica ligada à eficácia contra lepidópteros resistentes a

proteínas Cry tradicionais.

Na avaliação de risco à saúde humana, a EPA classificou a proteína com baixa probabilidade de toxicidade e baixo potencial alergênico. Ensaio de toxicidade oral aguda não apontaram efeitos em camundongos após duas doses, com total de 2 mil miligramas por quilograma. Análises bioinformáticas também não identificaram correspondência biologicamente relevante com toxinas ou alérgenos conhecidos.

A agência dispensou método analítico obrigatório por não fixar limite numérico de resíduos. A Syngenta desenvolveu um imunoensaio para detectar eCry1Gb.1Ig em tecidos do milho MZIR260. A EPA também informou ausência de risco identificado para polinizadores e baixa

persistência ambiental da proteína no solo e na água, conforme avaliação ecológica vinculada ao processo de registro.

[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.

Escassez de alimento eleva predação de *Eriopis connexa*

Estudo aponta aumento da atividade predatória após períodos prolongados sem alimento

07.08.2026 | 14:28 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: André - CC BY 1.0 - curid=116770103

A escassez de alimento aumenta a atividade predatória de *Eriopis connexa* sobre o pulgão *Myzus persicae*. O efeito ganhou força após períodos prolongados de privação. Fêmeas submetidas a 72 horas sem alimento apresentaram a maior intensidade de predação. O resultado indica uma resposta compensatória do inseto e reforça seu potencial para programas de controle biológico em sistemas com oferta irregular de presas.

O estudo foi conduzido pelos pesquisadores Lucas Ramos Vieira, Anna Mara Ferreira Maciel e Wesley Augusto Conde Godoy, do Departamento de Entomologia e Acarologia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (doi

10.1111/afe.70079). O trabalho avaliou como diferentes períodos de escassez alteram a dinâmica de forrageamento de *Eriopis connexa*, predadora empregada no manejo integrado por sua capacidade de consumir pulgões.

Forma da pesquisa

Os pesquisadores trabalharam com fêmeas adultas, acasaladas e com cinco dias após a emergência. Os insetos passaram por quatro períodos de privação alimentar: zero, 24, 48 e 72 horas. No primeiro ensaio, cada joaninha recebeu 40 indivíduos de *Myzus persicae*. A equipe registrou a predação em intervalos de 15 minutos durante três horas consecutivas.

A sobrevivência dos pulgões caiu à medida em que aumentou o período sem alimento do predador. O tratamento com 72 horas de privação registrou 222 eventos de predação, ante 132 no grupo sem privação. O tempo médio de sobrevivência dos pulgões caiu de 175 minutos no controle para 167,3 minutos após 72 horas de jejum. Os tratamentos com 24 e 48 horas apresentaram resultados intermediários.

Segundo experimento

Um segundo experimento avaliou a resposta de *Eriopis connexa* diante de diferentes densidades de presa. Cada predador recebeu três, cinco, dez, 30, 50, 70 ou 90 pulgões. As avaliações

ocorreram após seis e 24 horas. Os ensaios usaram ninfas de segundo e terceiro instares de *Myzus persicae*. Os pesquisadores excluíram adultos para impedir reprodução e surgimento de novas ninfas durante o período experimental.

Em todas as condições, *Eriopis connexa* apresentou resposta funcional do tipo II. Esse padrão envolve elevada taxa inicial de ataque e posterior saturação diante do aumento na densidade de presas. O tempo de manipulação permaneceu próximo entre os tratamentos. A principal mudança ocorreu na taxa de ataque, sobretudo nas primeiras seis horas após períodos mais longos sem alimento.

Após seis horas de exposição, a taxa de ataque atingiu 8,81 por hora no tratamento

com 72 horas de privação. No controle, o valor chegou a 6,11 por hora. Após 48 horas sem alimento, a taxa alcançou 7,58 por hora. Os resultados apontam intensificação da busca e da captura de presas, sem alteração consistente no tempo necessário para o predador processar cada pulgão.

Análise conjunta

A análise conjunta dos dados confirmou efeitos independentes do período de privação e do tempo de exposição. Em comparação com o controle, 24 horas sem alimento elevaram em 19% a chance de predação. O aumento chegou a 55% após 48 horas e a 51% após 72 horas. Uma avaliação após 24 horas de contato com

as presas elevou a chance de predação em cerca de 4,46 vezes na comparação com a avaliação feita após seis horas. A interação entre duração da privação e período de avaliação não apresentou significância estatística.

Os pesquisadores interpretam o aumento após longos períodos sem alimento como uma resposta compensatória. A privação pode ampliar a motivação para busca e captura. Após acesso às presas, a taxa de ataque caiu nas avaliações mais longas. O trabalho relaciona essa redução à saciedade ou à menor disponibilidade de pulgões após a predação inicial.

O tempo de manipulação apresentou pouca variação. Para os cientistas, esse resultado indica manutenção da eficiência

de processamento da presa mesmo sob diferentes condições nutricionais. Assim, o aumento no consumo decorreu principalmente da maior intensidade de procura e captura.

Os resultados ampliam o conhecimento sobre o comportamento de *Eriopis connexa* em condições de oferta variável de alimento. Segundo o estudo, essa capacidade pode favorecer o uso da espécie em agroecossistemas com distribuição irregular de pulgões no espaço ou no tempo. Os pesquisadores também destacam a importância do estado nutricional do predador na avaliação de estratégias de liberação e manejo em programas de controle biológico.

[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.

Novo nematoide causa perda de 16,5% em arroz irrigado no Tocantins

Estudo registra pela primeira vez *Tylenchorhynchus annulatus* em raízes de arroz inundado no Brasil

07.08.2026 | 09:31 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Jonathan D Eisenback / Virginia Polytechnic Institute and State University - Bugwood

Pesquisadores identificaram *Tylenchorhynchus annulatus* em lavouras de arroz irrigado por inundação em Formoso do Araguaia, Tocantins. O nematoide apareceu em áreas com plantas de baixo crescimento e raízes pouco desenvolvidas. As parcelas infestadas registraram perda de 16,5% na produtividade de grãos. O estudo representa o primeiro relato da espécie infectando raízes de arroz irrigado por inundação no Brasil (doi 10.1111/jph.70370).

O levantamento ocorreu na safra 2024/25. A equipe avaliou dois campos comerciais e coletou 90 amostras de raízes. O nematoide apareceu em 85 amostras. Na rizosfera de plantas afetadas da cultivar IRGA 424 RI, a população alcançou 369

nematoides por 100 centímetros cúbicos de solo.

As áreas com plantas sintomáticas produziram, em média, 4.425 quilogramas por hectare. Áreas adjacentes sem nematoides e sem sintomas alcançaram 5.300 quilogramas por hectare.

Identificação da espécie

A identificação combinou características morfológicas e análise molecular. Duas sequências do DNA ribossômico 28S apresentaram 100% de identidade com sequências de *Tylenchorhynchus annulatus* depositadas no GenBank.

Os pesquisadores também confirmaram a patogenicidade em casa de vegetação.

Plantas da cultivar IRGA 424 RI receberam dois mil nematoides por vaso. Após 50 dias, a equipe recuperou indivíduos de *T. annulatus* em plantas com baixo crescimento e clorose. O fator de reprodução estimado alcançou 6,0.

Registros anteriores da espécie em arroz ocorreram na Ásia e na África. Nas Américas, havia registro em milho nos Estados Unidos.

O trabalho foi realizado pelos cientistas Flavia Fernandes R. Miranda, Juvenil Enrique Cares, Adalberto C. Café-Filho, Marcos Paz S. Câmara, Ana Gabriele Amaral, Leandro Cardoso Pinto, Luis Viteri Jumbo e Gil Rodrigues Santos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



A LINHA QUE VOCÊ CONFIÁ, AGORA PRO

MAIS TECNOLOGIA EMBARCADA.
MENOS INSUMO DESPERDIÇADO.



Sergio Chidi é o novo gerente de Portfólio para Inseticidas da UPL

Executivo chega à companhia após passagens por Sumitomo Chemical e Pilarquim

07.08.2026 | 08:55 (UTC -3)

Revista Cultivar



A UPL contratou Sergio Chidi (na foto) para assumir a gerência de Portfólio para Inseticidas no Brasil. O executivo passa a atuar na gestão estratégica do portfólio de

produtos inseticidas da companhia, contribuindo para o desenvolvimento de soluções voltadas ao manejo de pragas nas lavouras.

Chidi chega à UPL após atuar como gerente de Fungicidas e Soja Brasil na Sumitomo Chemical Latin America.

Anteriormente, exerceu a função de gerente de Marketing na Pilarquim Corp., com atuação em estratégias de mercado, desenvolvimento de produtos e projetos para o agronegócio.

Com trajetória iniciada no setor agrícola no início dos anos 2000, o executivo acumula experiência nas áreas de marketing, desenvolvimento de mercado, posicionamento de produtos e gestão de portfólio no segmento de proteção de

cultivos.

Graduado em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), Sergio Chidi possui pós-graduação em Proteção de Plantas e Manejo Integrado de Pragas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e MBA em Gestão do Agronegócio pelo Centro Universitário de Patos de Minas (Unipam).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

TECNOLOGIA JACTO PARA PULVERIZAÇÃO

UNIPORT 3030 COM BALANCE CONTROL E TECNOLOGIA PWM



**Combinação que leva mais precisão,
controle e eficiência à lavoura.**

BalanceControl

Melhor estabilidade de barras

Aumento da capacidade operacional (hectare por hora), maior segurança na operação e menor intervenção do operador.

Melhor qualidade de aplicação

Aumento de até 92% da quantidade de gotas por cm^2 e aumento de até 72% na cobertura*.

*Comparação com sistema convencional de estabilidade de barra.

PWM

Ganhos de até 50% na qualidade da aplicação

Melhor qualidade de aplicação em curvas pelo sistema de compensação bico a bico, o que reduz o risco de fitotoxidade.

Controle automático bico a bico e uniformidade na aplicação

Economia de até 10% de defensivos agrícolas e menor impacto ambiental. Pressão constante no sistema de pulverização em até 65% de variação na velocidade, o que proporciona menor variação no tamanho da gota.



Mercado Agrícola - 7.ago.2026

Chuvas nos EUA pressionam soja e milho; trigo ganha suporte

07.08.2026 | 08:20 (UTC -3)

Vlamir Brandalizze - @brandalizzeconsulting



As chuvas registradas nos Estados Unidos reduziram a pressão sobre as lavouras de soja e milho após as perdas de potencial

produtivo observadas em julho. O mercado internacional passou a incorporar condições mais favoráveis de umidade e temperatura. No Brasil, prêmios elevados sustentam a comercialização da soja, enquanto milho, trigo, arroz, sorgo e feijão seguem trajetórias distintas de oferta e preços.

Na soja norte-americana, 92% das lavouras alcançaram o florescimento. A média para o período fica pouco abaixo de 90%. A formação de vagens chegou a 70%, ante média de 60%. As chuvas ocorreram durante uma fase importante para a definição do rendimento. No total, 63% das lavouras norte-americanas apresentam condição boa ou excelente. No mesmo período do ano passado, o índice alcançava 69%.

Esse cenário pressionou as cotações da soja após os níveis registrados em julho. Os contratos passaram a buscar sustentação próxima de 11,50 dólares por bushel nas posições mais curtas.

No Brasil, os prêmios nos portos ficaram entre 150 e 160 pontos positivos. A comercialização da safra atual chegou a 76%. No ano passado, alcançava 77%. A média também fica em 77%.

A comercialização da próxima safra chegou a 30%. No ano anterior, alcançava 32%, enquanto a média fica em 35%. O volume negociado soma 55,8 milhões de toneladas. Grande parte das operações envolve barter e aquisição de insumos. No ano passado, o volume chegava a 57,6 milhões de toneladas.

O produtor brasileiro também acompanha as condições climáticas antes do plantio da safra 2026/27. Há expectativa de novo crescimento da área de soja.

Situação do milho

No milho, as chuvas também pressionaram Chicago. O contrato de setembro perdeu os patamares de 4,50 e 4,40 dólares por bushel. As posições de 2027 também ficaram abaixo de 5 dólares por bushel.

Nos Estados Unidos, as lavouras classificadas como boas ou excelentes somam 61%. No ano passado, o índice alcançava 73%. O calor de julho reduziu o potencial produtivo. As chuvas de agosto

diminuíram o ritmo dessas perdas.

A Europa também influencia o mercado. A seca teria reduzido em cerca de dez milhões de toneladas o potencial da produção de milho da União Europeia. Essa redução pode ampliar as importações europeias.

No Brasil, cerca de 70% do milho de segunda safra já havia sido colhido. No ano passado, o índice chegava a 75%. A média alcança 80%. O volume colhido soma aproximadamente 77 milhões de toneladas, ante 85 milhões no mesmo período do ano anterior.

O plantio do milho de verão começou em pontos isolados do Rio Grande do Sul. Produtores das Missões iniciaram os

trabalhos. O avanço deverá depender das previsões de geada.

Situação do trigo

O trigo apresenta quadro distinto. O mercado de Chicago busca sustentação perto de 6,50 dólares por bushel.

Contratos mais longos, referentes a 2027 e 2028, aproximam-se de 7 dólares por bushel. O conflito entre Rússia e Ucrânia mantém pressão sobre a logística no Mar Negro.

Nos Estados Unidos, 90% do trigo de inverno já foi colhido, em linha com a média. O trigo de primavera alcançou quase 10% de colheita, ante média de 12%. Cerca de 55% das lavouras de

primavera apresentam condição boa ou excelente.

No Brasil, a produção potencial de trigo alcança seis milhões de toneladas. O volume representa redução próxima de 25% diante das 7,8 milhões de toneladas colhidas no ciclo anterior. A demanda nacional pode superar 12 milhões de toneladas.

Situação do arroz

No arroz, poucos vendedores aparecem no Rio Grande do Sul. A menor disposição para venda sustenta os preços. Na Fronteira Oeste, os indicativos começam entre 72 e 73 reais por saca.

No Paraguai, estimativas citadas variam entre 150 mil e 180 mil hectares, diante de um potencial de 240 mil hectares.

Argentina e Uruguai também apresentam indicativos de redução de área. No Brasil, a produção pode cair para cerca de dez milhões de toneladas. O consumo nacional aparece entre 11 milhões e 12 milhões de toneladas.

Situação do feijão

O feijão segue movimento contrário ao arroz. O avanço da terceira safra aumentou a oferta e pressionou as cotações. O feijão-carioca nobre, com nota nove ou superior, apresenta valores entre 255 e 290 reais por saca. O feijão-preto varia entre 195 e 220 reais por saca,

conforme região e posição de compra.

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)

DJI lança Agras T55 e sistema de bateria dupla para T100

Novidades ampliam autonomia, vazão, distribuição de sólidos e recursos de segurança para operações agrícolas

07.08.2026 | 06:49 (UTC -3)

Revista Cultivar



DJI Agras T55

A DJI Agriculture lançou no Brasil o drone Agras T55 e o Sistema de Pulverização com Bateria Dupla para o Agras T100. O T55 combina pulverização, distribuição de sólidos e içamento de cargas em uma plataforma com projeto voltado à operação por uma pessoa. A nova configuração do T100 amplia a autonomia de voo e atende aplicações em grandes áreas, com duas baterias operando simultaneamente.

A empresa apresentou os equipamentos em evento realizado no Brasil. Segundo a DJI, o T55 atende produtores e prestadores de serviços em diferentes condições de cultivo. O T100 Dual Battery ocupa a faixa de maior capacidade operacional da linha e mira operações comerciais de larga escala.

O Agras T55 possui tanque de pulverização com capacidade de 50 litros e carga útil operacional de 50 quilogramas. A configuração padrão utiliza dois bicos centrífugos e alcança vazão máxima de 40 litros por minuto. A instalação opcional de quatro bicos eleva a vazão máxima para 50 litros por minuto.

O sistema permite ajustar o tamanho das gotas entre 50 e 500 micrômetros. A faixa efetiva de pulverização varia de quatro a 11 metros, conforme as condições de operação. A DJI posiciona a configuração de quatro bicos para aplicações em situações com maior demanda de cobertura, como fruticultura e culturas com folhagem densa.

Para distribuição de sólidos, o T55 utiliza reservatório de 80 litros e suporta carga operacional de 55 quilogramas. O sistema trabalha com disco centrífugo e alimentação por rosca sem-fim. A taxa máxima de descarga chega a 400 quilogramas por minuto com fertilizante composto. A largura efetiva de distribuição varia de três a dez metros.

O equipamento aceita diferentes conjuntos de rosca sem-fim conforme a granulometria do produto. As aplicações previstas pela fabricante incluem fertilizantes, sementes, defensivos granulados e rações.

Outra novidade no T55 envolve o sistema de içamento. A configuração suporta carga operacional de 40 quilogramas e utiliza

cabo de dez metros como padrão. O conjunto incorpora controle automático de equilíbrio e recurso de liberação de emergência do cabo.

O projeto também recebeu mudanças voltadas ao transporte e à montagem no campo. O drone possui alças no corpo e estrutura dobrável. Segundo a DJI, uma pessoa consegue transportar, descarregar e preparar o equipamento para a operação.

Novo radar

A DJI também atualizou os recursos de percepção e desvio de obstáculos do T55. O conjunto inclui radar de ondas milimétricas e sistema de visão com

cobertura ao redor da aeronave. De acordo com dados apresentados pela empresa no lançamento, o novo radar elevou a resolução angular em relação à geração anterior.

O sistema de segurança possui alcance de medição de até 60 metros. A velocidade indicada para desvio seguro de obstáculos chega a 13,8 metros por segundo. A aeronave também utiliza câmeras para fornecer imagens ao operador durante o voo.

A fabricante informa capacidade de operação dos sistemas de percepção sob chuva e neblina, dentro das limitações previstas para o equipamento. Obstáculos identificados podem ficar registrados para uso em operações posteriores.

O Agras T55 alcança velocidade máxima de voo de 20 metros por segundo, equivalente a 72 quilômetros por hora. Seu raio máximo configurável de voo chega a dois quilômetros. Com RTK ativado e sinal GNSS adequado, a faixa de precisão indicada pela fabricante alcança dez centímetros nos eixos horizontal e vertical.

Duas baterias no T100

Para o Agras T100, a DJI apresentou no Brasil o Sistema de Pulverização com Bateria Dupla. A configuração utiliza duas baterias simultaneamente. Segundo dados divulgados pela fabricante, o recurso aumenta em 50% o tempo de voo com a mesma carga em comparação com a

versão de bateria única.

A divisão da demanda elétrica entre as duas baterias também reduz o aquecimento durante a descarga. A DJI desenvolveu a solução com foco em jornadas prolongadas e condições de alta temperatura encontradas nas operações brasileiras.

Na ficha técnica do T100, o sistema de pulverização com bateria dupla possui tanque com volume de 100 litros e capacidade operacional de carga de 90 quilogramas. A comunicação apresentada no lançamento considera operação com 90 litros de calda. O conjunto pode receber quatro bicos e atingir vazão de 40 litros por minuto.

O tamanho das gotas varia de 50 a 500 micrômetros. A largura efetiva de pulverização fica entre cinco e 11 metros. A fabricante informa capacidade máxima de operação de até 50 hectares por hora para o T100 Dual Battery em condições específicas, com velocidade de trabalho de até 20 metros por segundo.

Além da pulverização, a plataforma T100 possui configurações para distribuição de sólidos e transporte de cargas. O sistema de dispersão oferece reservatório de 150 litros, capacidade operacional de até 100 quilogramas e taxa máxima de descarga de 400 quilogramas por minuto para fertilizante composto.

Na configuração de içamento com bateria dupla, a capacidade de carga chega a 80

quilogramas. O sistema utiliza cabo de dez metros como padrão e incorpora mecanismo de escape de emergência.

O T100 emprega o Sistema de Segurança 3.0. O conjunto reúne radar, sensores de percepção e câmeras. A DJI destaca esses recursos para operações noturnas e para detecção de obstáculos em diferentes direções. A faixa de medição chega a 60 metros.

Mercado brasileiro ganha peso

Durante o lançamento, Stefan Wang (na foto), Head da DJI Agriculture Brasil, relacionou a expansão dos drones agrícolas à mudança no perfil do trabalho

no campo. Segundo o executivo, a mecanização aérea cria novas atividades técnicas e amplia a participação de prestadores de serviços nas operações agrícolas.



A DJI Agriculture entrou no mercado brasileiro em 2019. Dados apresentados pela companhia apontam crescimento

superior a 30 vezes na demanda por equipamentos entre 2021 e 2025. A rede nacional reúne mais de 400 pontos de venda e serviço nos 27 estados. A empresa também informa mais de 20 mil pilotos treinados no País.

Pesquisa amostral realizada pela DJI Agriculture em 2026, com usuários de mais de 20 estados, indicou participação superior a 40% de usuários com menos de 30 anos. Mais de 85% dos entrevistados tinham menos de 50 anos. Produtores com prestação de serviços a terceiros e pilotos profissionais somaram mais de 75% da amostra.

A companhia aponta aplicações de seus drones em culturas como café, cana-de-açúcar, milho, soja, arroz e pastagens. O

avanço da tecnologia também acompanha a diversificação das tarefas. Além da aplicação de produtos líquidos, os equipamentos passaram a executar distribuição de sólidos e transporte aéreo de cargas.

O Agras T55 já chegou à rede de revendedores autorizados da DJI Agriculture no Brasil. Segundo a empresa, as compras incluem treinamento para operação do equipamento.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Qualidade e proteção

na velocidade que sua lavoura **precisa**.



Adjuvantes



Herbicidas



Inseticidas



Fungicidas



Acaricidas



Reguladores

altadefensivos.com.br

alta

Pulgão-dos-cereais apresenta novas mutações ligadas à resistência

Estudo detecta variantes M918L e L932F em
Sitobion avenae coletado na Irlanda

06.08.2026 | 09:47 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Paulo Roberto Valle da Silva Pereira / Embrapa

Pesquisadores identificaram pela primeira vez as mutações M918L e L932F no canal de sódio dependente de voltagem do pulgão-dos-cereais *Sitobion avenae*. As alterações apareceram em amostras coletadas na Irlanda entre 2022 e 2023. Ambas já haviam sido associadas à menor sensibilidade a piretroides em outras espécies de insetos. O impacto sobre a resistência em campo de *Sitobion avenae* ainda permanece desconhecido (doi 10.1002/ps.71178).

Variante de resistência

A mutação M918L corresponde a uma variante de resistência conhecida como super-kdr. O estudo encontrou essa alteração em três indivíduos. Dois vieram

de uma torre de sucção instalada em Carlow, em 2022. O terceiro veio de Dublin, em 2023. Todos apresentaram a mutação em condição heterozigota.

Os dois exemplares de Carlow carregavam uma alteração do códon ATG para CTG. O indivíduo de Dublin apresentou mudança de ATG para TTG. As duas alterações resultaram na substituição do aminoácido metionina por leucina na posição 918.

A mutação L932F apareceu em um único espécime coletado em Carlow, em 2022. O indivíduo também carregava a mutação L1014F, já associada à resistência do tipo kdr. A variante L932F promove a substituição de leucina por fenilalanina na posição 932.

Reação em cadeia

Os cientistas confirmaram as mutações M918L e L932F por reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa e sequenciamento de alta profundidade. A validação utilizou o RNA extraído dos quatro exemplares portadores das alterações.

O trabalho analisou regiões do gene do canal de sódio dependente de voltagem. Esse canal representa o sítio de ação dos piretroides. Os inseticidas desse grupo interferem na função nervosa dos insetos e provocam paralisia e morte.

Espécimes avaliados

A equipe examinou 539 espécimes na região associada à super-kdr. O sequenciamento identificou 24 haplótipos. Um deles predominou na população analisada. A mutação M918L apareceu em dois haplótipos distintos.

O estudo também avaliou a mutação L1014F. Os pesquisadores conseguiram determinar a presença ou ausência dessa alteração em 366 amostras. Sessenta e cinco indivíduos coletados entre 2022 e 2024 carregavam a variante. Os exemplares resistentes ocorreram em todas as regiões e anos avaliados.

As amostras vieram de torres de sucção instaladas em Carlow, Dublin e Castlemartyr, no condado de Cork. Os equipamentos coletaram pulgões em voo

a uma altura de doze vírgula dois metros. Os insetos passaram por identificação taxonômica e conservação em etanol antes das análises moleculares.

Levantamentos anteriores

A frequência da substituição L1014F manteve valores compatíveis com levantamentos anteriores realizados na Irlanda e no Reino Unido. Os dados não mostraram evidência forte de aumento da frequência de kdr, mesmo após a maior dependência de piretroides no manejo de pulgões em cereais.

A maior parte dos indivíduos com L1014F integrou um mesmo agrupamento

genético. Esse grupo também incluiu um exemplar da linhagem laboratorial SA3, considerada uma das principais linhagens resistentes presentes no Reino Unido e na Irlanda. Outros indivíduos com L1014F surgiram fora desse agrupamento.

Aumento de resistência

Em *Sitobion avenae*, a mutação L1014F em condição heterozigota já foi relacionada a aumento próximo de quarenta vezes na resistência à lambda-cialotrina. Os pesquisadores destacam, porém, a ausência de indivíduos homozigotos detectados em campo. Essa limitação impede a avaliação direta da sensibilidade desses genótipos aos piretroides.

Em outras espécies de afídeos, a M918L apresenta relação com resistência elevada a piretroides dos tipos um e dois. Estudos com *Rhopalosiphum padi* associaram a alteração a resistência de 194,7 vezes à lambda-cialotrina. Os mesmos trabalhos apontaram custos biológicos, com redução de longevidade e fecundidade na ausência de pressão de seleção.

A ocorrência em amostras arquivadas impede a determinação imediata da resposta desses indivíduos aos inseticidas. O estudo recomenda novas coletas nas áreas próximas às torres de Carlow e Dublin. Os cientistas também indicam bioensaios de sensibilidade e avaliações de custo adaptativo.

O monitoramento regular pode revelar a incidência e a disseminação de linhagens

resistentes. As torres de sucção oferecem vigilância independente das práticas de manejo e permitem a detecção antecipada de mecanismos de resistência. Esse acompanhamento ganha importância diante do número limitado de modos de ação disponíveis para o controle de pulgões em cereais.

[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.

Sistema hidropônico altera microbiota da solução nutritiva

Irrigação por gotejamento apresentou maior carga bacteriana em estudo com cinco modelos de cultivo

05.08.2026 | 15:24 (UTC -3)

Revista Cultivar



Auja Bywater e Aline Novaski Seffrin em stufa em University Park com seu experimento - Foto: Penn State

O desenho do sistema de cultivo sem solo influencia a carga bacteriana e a composição da microbiota presente na solução nutritiva. A irrigação por gotejamento registrou as maiores contagens de bactérias aeróbias mesófilas entre cinco modelos avaliados por pesquisadores da Universidade Estadual da Pensilvânia, nos Estados Unidos. O ciclo de produção também modificou as comunidades microbianas. Nas folhas de bok choy (*Brassica rapa*), as contagens não apresentaram diferenças entre os sistemas no momento da colheita (doi 10.1128/aem.01167-26).

O experimento comparou cultivo em água profunda, método Kratky, técnica do filme de nutrientes, inundação e drenagem e

irrigação por gotejamento. A equipe conduziu dois ciclos de bok choy e analisou bactérias na solução nutritiva e nas folhas. O trabalho também utilizou sequenciamento do gene do RNA ribossômico 16S para caracterizar a composição bacteriana.

Maiores médias

O gotejamento apresentou as maiores médias nos dois ciclos. No outono, a contagem alcançou 5,9 logaritmos de base dez de unidades formadoras de colônia por mililitro. Na primavera, atingiu 5,44 logaritmos de base dez de unidades formadoras de colônia por mililitro.

Os pesquisadores relacionaram esse resultado ao contato da solução com o substrato à base de turfa. No gotejamento, a água entra pela superfície e atravessa o substrato por gravidade. Esse fluxo pode transportar microrganismos associados ao material orgânico. No sistema de inundação e drenagem, a solução sobe pela base e alcança o substrato por capilaridade.

Fator diferencial

O tipo de sistema representou o principal fator associado às diferenças na composição bacteriana. Ciclo de cultivo, dia de amostragem e temperatura também influenciaram o perfil da comunidade. O pH apresentou associação negativa com a

carga bacteriana. A cada aumento de uma unidade, a contagem caiu cerca de 0,36 logaritmo de base dez de unidades formadoras de colônia por mililitro. A temperatura não alterou a concentração, mas influenciou a composição da microbiota.

O gênero *Acidovorax* apareceu em todas as amostras, nos cinco sistemas e nos dois ciclos. O estudo não especifica quais espécies de *Acidovorax* foram detectadas. As plantas não apresentaram sintomas de doença. Outros gêneros recorrentes incluíram *Devosia*, *Bdellovibrio*, *Legionella*, *Rhodanobacter*, *Sphingobium*, *Sediminibacterium*, *Massilia* e *Caulobacter*.

Cargas bacterianas

As folhas mantiveram cargas bacterianas semelhantes. Segundo os pesquisadores, o contato limitado da parte aérea com a solução nutritiva pode explicar o resultado. O trabalho não permite concluir se sistemas com maior carga microbiana favorecem a sobrevivência de patógenos transmitidos por alimentos.

Os dados indicam a necessidade de estratégias específicas de manejo microbiano para cada modelo de produção. Fluxo da solução, contato com substrato, oxigenação e retenção de água criam ambientes distintos ao longo do ciclo.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

TECNOLOGIA JACTO PARA PULVERIZAÇÃO

UNIPORT 3030 COM BALANCE CONTROL E TECNOLOGIA PWM



**Combinação que leva mais precisão,
controle e eficiência à lavoura.**

BalanceControl

Melhor estabilidade de barras

Aumento da capacidade operacional (hectare por hora), maior segurança na operação e menor intervenção do operador.

Melhor qualidade de aplicação

Aumento de até 92% da quantidade de gotas por cm^2 e aumento de até 72% na cobertura*.

*Comparação com sistema convencional de estabilidade de barra.

PWM

Ganhos de até 50% na qualidade da aplicação

Melhor qualidade de aplicação em curvas pelo sistema de compensação bico a bico, o que reduz o risco de fitotoxidade.

Controle automático bico a bico e uniformidade na aplicação

Economia de até 10% de defensivos agrícolas e menor impacto ambiental. Pressão constante no sistema de pulverização em até 65% de variação na velocidade, o que proporciona menor variação no tamanho da gota.



Nortox lança três produtos no mercado brasileiro

A empresa anunciou duas misturas exclusivas — os inseticidas Typhoon e Tempus — e o herbicida Raker Top

05.08.2026 | 14:16 (UTC -3)

Leonardo Gottems, edição Revista Cultivar



Com foco em uma nova geração de misturas que combinam moléculas genéricas e patenteadas, a Nortox

anunciou o lançamento de três produtos para o mercado brasileiro: os inseticidas Tempus e Typhoon e o herbicida Raker Top. As novidades foram apresentadas durante o 4º Encontro de Cooperativas da empresa, realizado no fim de julho, em Foz do Iguaçu (PR).

Segundo a companhia, o Tempus oferece ação prolongada e alta eficiência no controle de lagartas, proporcionando proteção duradoura em diferentes culturas. O produto combina o efeito de choque do clorpirifós com a persistência do clorantraniliprole.

Já o Typhoon é indicado para o controle da cigarrinha-do-milho e da lagarta-do-cartucho. Trata-se de uma mistura exclusiva da Nortox, com amplo espectro

de ação sobre as principais pragas do milho e efeito de choque imediato. Sua formulação reúne clorantraniliprole e metomil na formulação OD.

Para o segmento de herbicidas, o Raker Top chega como um produto seletivo e sistêmico para aplicação em pós-emergência, formulado com nicossulfuron e tolpiralate. O herbicida é indicado para o controle de plantas daninhas na cultura do milho e conta com dois safeners, que conferem maior seletividade à cultura e reduzem o risco de fitotoxicidade.

João Marcos Ferrari, diretor Comercial da Nortox, destaca o investimento da companhia no desenvolvimento de misturas exclusivas e afirma que a estratégia marca o início de uma nova

fase para a empresa. “Isso demonstra mais uma vez que a empresa tem sua estratégia bem definida”, acrescenta.

Encontro de Cooperativas



A 4ª edição do Encontro de Cooperativas reuniu representantes de 39 cooperativas dos estados do Paraná, Santa Catarina,

Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e São Paulo. A programação teve início na quarta-feira (29/7), com a recepção das equipes, e prosseguiu na quinta-feira (30/7), com palestras e apresentações técnicas sobre tendências do agronegócio e soluções desenvolvidas pela Nortox.

Na abertura, o diretor-presidente da Nortox, Romeu Stanguerlin, apresentou a trajetória da empresa, os resultados obtidos e as perspectivas de crescimento previstas no planejamento estratégico até 2030. Em seguida, João Marcos Ferrari abordou a evolução do portfólio da companhia, destacando investimentos em pesquisa, inovação, desenvolvimento de produtos, nutrição vegetal e sementes.

Ao longo do encontro, também foram apresentados programas voltados às cooperativas, estratégias de manejo com fungicidas, soluções para pastagens e avanços na área de herbicidas, além de debates técnicos que promoveram a troca de experiências entre especialistas da Nortox e representantes das cooperativas.

A programação contou ainda com palestras de convidados externos, como o economista Igor Barreto, do Itaú BBA, que apresentou uma análise do cenário econômico e das perspectivas para o agronegócio, e o pesquisador Aroldo Marochi, que abordou os desafios relacionados às doenças nas lavouras e ao manejo com fungicidas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

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.

Guia auxilia na identificação de espécies de *Trichogramma*

Publicação da Embrapa reúne informações taxonômicas básicas para a identificação desse importante grupo de parasitoides

05.08.2026 | 13:55 (UTC -3)

Juliana Caldas



A Embrapa disponibilizou para download a edição revisada e ampliada do Guia de

identificação de Trichogramma para o Brasil. A publicação reúne informações taxonômicas básicas para a identificação desse importante grupo de parasitoides e é referência para estudantes, pesquisadores, técnicos e empresas que atuam na área de controle biológico.

O Guia é de autoria de Ranyse Querino, pesquisadora da Embrapa Cerrados, e de Roberto A. Zucchi, professor titular sênior da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), em Piracicaba (SP). A obra apresenta informações sobre as espécies de Trichogramma registradas no Brasil, seus hospedeiros e as plantas às quais estão associadas.

“O objetivo é fornecer subsídios técnicos e práticos para a correta identificação de

Trichogramma e destacar sua importância nos programas de controle biológico”, explicou Querino. Segundo a pesquisadora, o Guia consolida o conhecimento sobre a diversidade do gênero no Brasil, resultado de mais de cinco décadas de estudos taxonômicos, que têm contribuído para o avanço tanto de pesquisas básicas, especialmente em taxonomia, quanto de estudos aplicados ao controle biológico.

Desde 2011 (1ª edição), o Guia tem sido utilizado em universidades, instituições de pesquisa, empresas de produtos biológicos e associações de produtores no Brasil e em alguns países da América do Sul. “Considerando a carência de especialistas na identificação de Trichogramma, espera-se que este Guia

estimule cada vez mais a formação de taxonomistas e técnicos na identificação desse importante inimigo natural”, afirmou a especialista.

A publicação apresenta, de forma detalhada, as diferentes etapas necessárias ao estudo taxonômico de *Trichogramma*, desde a preparação até a preservação dos espécimes. Também define e ilustra os caracteres morfológicos utilizados na identificação das espécies.

Você sabe o que são *Trichogramma*?

As espécies de *Trichogramma* são diminutas vespas parasitoides de ovos de insetos, amplamente utilizadas em todo o

mundo no controle biológico, especialmente de lepidópteros-praga. Devido à sua eficácia, estão entre os parasitoides mais estudados em diversos países, incluindo o Brasil. Atualmente, várias espécies são produzidas comercialmente e utilizadas com sucesso em programas de manejo de pragas no País e no exterior.

A taxonomia de *Trichogramma* avançou consideravelmente nas últimas décadas, revelando uma grande diversidade de espécies. Das 46 já registradas atualmente na América do Sul, 30 ocorrem no Brasil, sendo 17 conhecidas exclusivamente no País. A identificação correta das espécies presentes nos sistemas agrícolas e florestais é etapa básica e fundamental para a

implementação e o sucesso de programas de controle biológico.

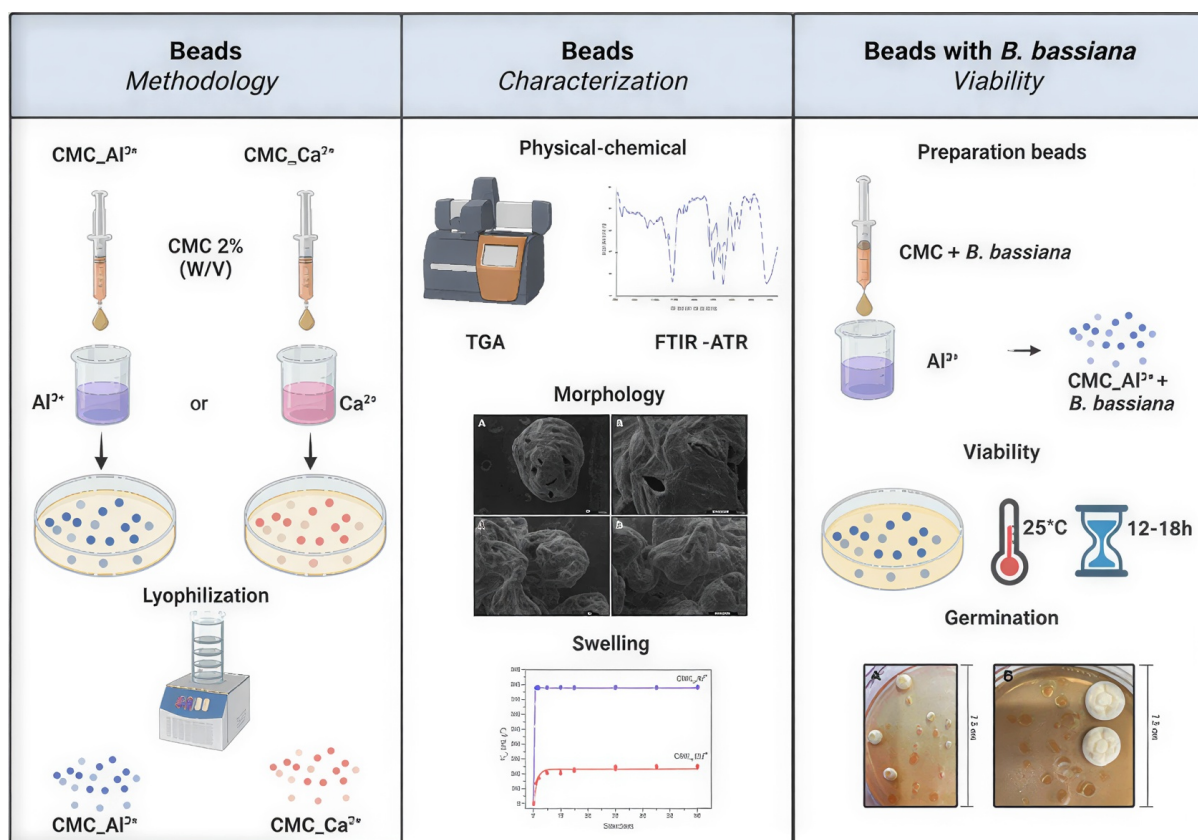
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Microcápsulas mantêm viabilidade de *Beauveria bassiana*

Matriz de carboximetilcelulose preservou 85% da germinação de fungo após cinco meses

05.08.2026 | 10:20 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.1021/acsomega.5c06970

Pesquisadores desenvolveram microcápsulas de carboximetilcelulose

capazes de preservar propágulos do fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana* durante o armazenamento. O sistema reticulado com íons de alumínio manteve 85% de germinação após cinco meses a menos dezoito graus Celsius. Conídios não encapsulados, mantidos nas mesmas condições, apresentaram 69% de viabilidade.

O trabalho comparou íons de alumínio e cálcio como agentes de reticulação da carboximetilcelulose (doi 10.1021/acsomega.5c06970). A equipe buscou uma matriz adequada ao transporte de agentes de controle biológico. O alumínio proporcionou partículas mais uniformes, maior absorção de água e melhor estabilidade estrutural.

Os resultados indicam potencial para formulações destinadas ao manejo de pragas com fases de vida no solo.

Redes poliméricas

A carboximetilcelulose forma redes poliméricas por meio de gelificação ionotrópica. Nesse processo, íons metálicos interagem com grupos carboxilato e hidroxila presentes no polímero. O método exige poucas etapas, apresenta execução rápida e permite a produção de partículas capazes de proteger ingredientes ativos.

As partículas reticuladas com alumínio mantiveram formato próximo ao esférico após a secagem. O diâmetro médio

alcançou 1,92 milímetro, com desvio de 0,11 milímetro no resumo do estudo. As estruturas produzidas com cálcio sofreram colapso e coalescência. O processo resultou em conglomerados irregulares, com tamanhos heterogêneos.

Maior carga positiva

Os pesquisadores relacionaram essa diferença à maior carga positiva do alumínio. O íon trivalente formou pontes iônicas mais fortes e densas com a carboximetilcelulose. Essa interação favoreceu uma rede tridimensional compacta e resistente à deformação. O cálcio, com carga divalente, produziu ligações menos intensas e uma matriz menos estável durante a perda de água.

A capacidade de absorção também diferenciou os materiais. As partículas com alumínio absorveram volume de água equivalente a cerca de 780% da massa inicial. As estruturas com cálcio chegaram a aproximadamente 240%. Segundo o estudo, a rede formada pelo alumínio preservou poros interconectados durante a secagem. Essa arquitetura facilitou a entrada de água.

Análises térmicas

As análises térmicas mostraram perfis distintos. As partículas com alumínio apresentaram etapas principais de decomposição a 165,76 e 386,71 graus Celsius. O material com cálcio registrou eventos a 211,78; 223,22; 309,29 e 368,95

graus Celsius. O padrão mais complexo indicou uma reticulação heterogênea no sistema com cálcio.

Após a comparação, a equipe selecionou o alumínio para encapsular blastósporos da linhagem IBCB66 de *Beauveria bassiana*. A cultura líquida alcançou concentração de dois bilhões de blastósporos por mililitro. Os pesquisadores misturaram o cultivo à solução de carboximetilcelulose e adicionaram surfactante para melhorar a dispersão entre o fungo e o polímero.

A inclusão do microrganismo aumentou o tamanho médio das cápsulas para 2,42 milímetros, com desvio de 0,28 milímetro. As estruturas apresentaram uma camada externa fina e um núcleo poroso. A

formulação passou por congelamento, liofilização e armazenamento a menos dezoito graus Celsius.

Após dois meses, todos os grânulos germinaram em três a quatro dias. A concentração chegou a 1,87 milhão de conídios por partícula. Depois de cinco meses, a germinação exigiu sete dias e atingiu 85%. A concentração permaneceu em 1,24 milhão de conídios por partícula. Os grânulos conservaram aspecto seco e solto durante o período.

Dormência metabólica

Os pesquisadores interpretaram o atraso na germinação como dormência metabólica reversível, sem indicação de

perda da integridade fúngica. A matriz de carboximetilcelulose teria reduzido o estresse provocado pela desidratação e limitado danos oxidativos durante o armazenamento.

A linhagem IBCB66 integra a coleção de microrganismos entomopatogênicos “Oldemar Cardim Abreu”, mantida pelo Instituto Biológico, em Campinas, São Paulo. O estudo cita patogenicidade dessa linhagem contra organismos com fases no solo, entre eles *Ceratitidis capitata*, *Pratylenchus brachyurus*, *Spodoptera cosmíodes*, *Chrysomya megacephala* e *Atta sexdens rubropilosa*.

Os resultados demonstraram, pela primeira vez no estudo, um método viável para encapsular blastósporos de

Beauveria bassiana em partículas de carboximetilcelulose reticuladas com alumínio. A formulação poderá apoiar o desenvolvimento de produtos secos voltados ao controle biológico de pragas de solo.

O trabalho foi desenvolvido pelos cientistas Mayté P. Zaldivar, Jean Carlos F. Machado, Lívia C. Massimino, Marcel S. Marques, José Eduardo M. de Almeida, Ana Paula S. Bartels, Ricardo Bortoletto-Santos e Hernane da S. Barud.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

APHIS conclui avaliação regulatória do milho MON 87429

Decisão abrange evento tolerante a dicamba,
glufosinato, quizalofop, 2,4-D e glifosato

05.08.2026 | 08:06 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Wenderson Araujo - CNA

O Serviço de Inspeção de Saúde Animal e Vegetal dos Estados Unidos (APHIS) retirou o milho geneticamente modificado MON 87429 da regulação prevista na parte 340 do Código de Regulamentos Federais. A mudança entrou em vigor hoje.

O evento, desenvolvido pela Monsanto (Bayer), apresenta resistência a dicamba, glufosinato, quizalofop e ácido 2,4-diclorofenoxiacético, conhecido como 2,4-D. O material também possui resistência a glifosato com expressão específica por tecido. Essa característica facilita a produção de sementes híbridas de milho.

A agência concluiu ausência de risco fitossanitário superior ao observado no milho convencional usado como

comparador. A avaliação considerou dados apresentados na petição, informações científicas disponíveis, análise de risco de pragas vegetais e comentários públicos.

O APHIS recebeu a petição em 2020. A consulta pública inicial permaneceu aberta por 60 dias e reuniu 4.112 manifestações. Em 2024, a agência publicou versões preliminares da análise de risco e do estudo de impacto ambiental. Esse processo recebeu 9.600 comentários sobre o estudo ambiental e uma manifestação sobre a avaliação de risco.

Em agosto de 2025, o APHIS encerrou a elaboração do estudo de impacto ambiental. A decisão final manteve a análise de risco fitossanitário como base

regulatória. O órgão disponibilizou a determinação assinada, a avaliação de risco e as respostas aos comentários no processo APHIS-2020-0021.

Leia também: [Agência dos EUA anuncia avaliação de milho resistente a herbicidas MON 87429](#)

RETORNAR AO ÍNDICE

Tifluzamida mostra ação distinta entre grupos de Rhizoctonia

Diferenças na ligação ao alvo e no transporte celular explicam menor sensibilidade do grupo AG-Bb

05.08.2026 | 07:30 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar

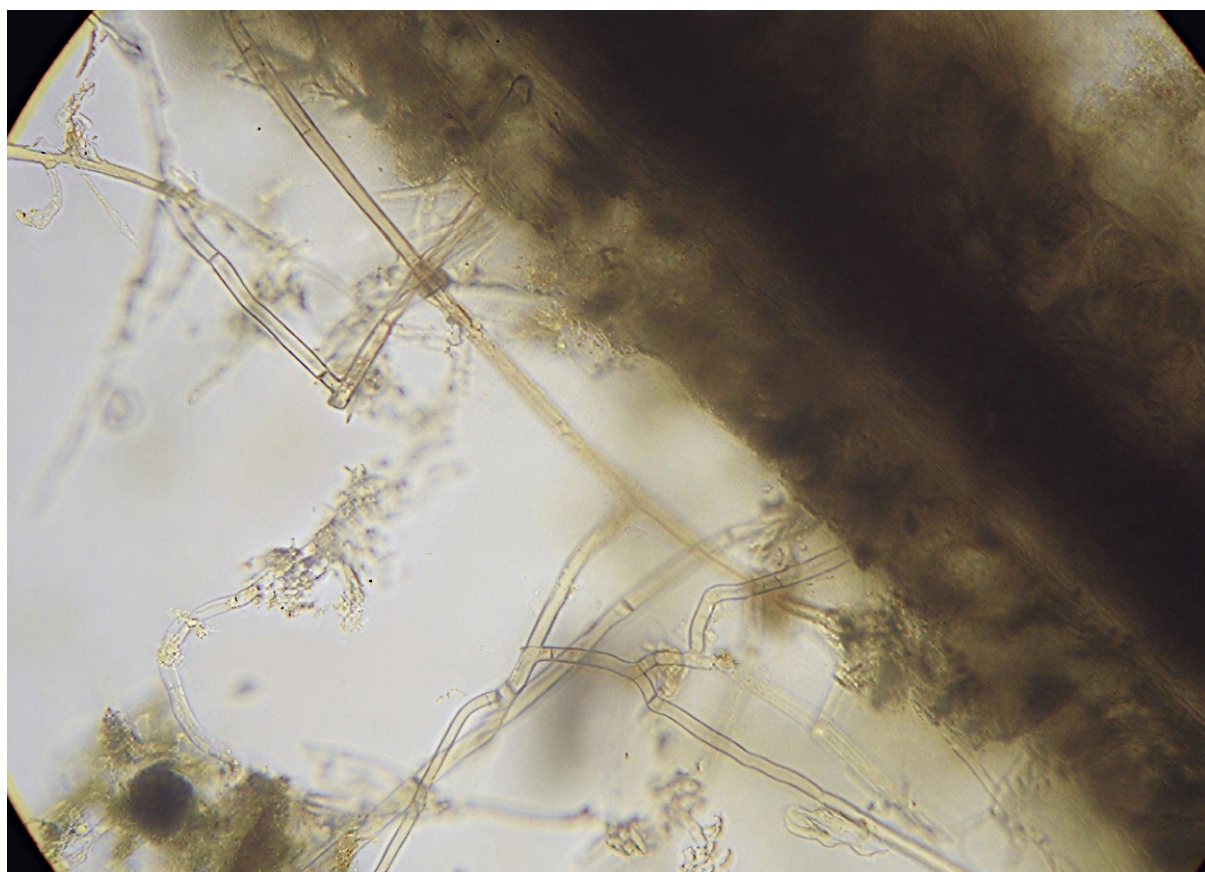


Foto: Lee Miller / University of Missouri, Bugwood

Isolados binucleados de *Rhizoctonia* AG-Bb apresentaram sensibilidade 28,4 vezes menor à tifluzamida em comparação com *Rhizoctonia solani* AG1-IA. O resultado indica diferenças intrínsecas na resposta de grupos de anastomose aos fungicidas inibidores da succinato desidrogenase, conhecidos como SDHI (doi 10.1002/ps.71153).

A concentração efetiva mediana, ou EC50, atingiu 1,99 miligrama por litro nos isolados AG-Bb. Em AG1-IA, o valor médio ficou em 0,07 miligrama por litro.

Os pesquisadores combinaram ensaios de sensibilidade, modelagem estrutural, acoplamento molecular, simulações de dinâmica molecular, medições de atividade enzimática e análise do

transcriptoma.

A modelagem indicou ligação da tifluzamida ao bolsão da ubiquinona, formado pelas subunidades SDHB, SDHC e SDHD do complexo succinato desidrogenase. As simulações apontaram interação mais forte e estável em AG1-IA.

A energia livre de ligação alcançou menos 36,12 quilocalorias por mol em AG1-IA. No grupo AG-Bb, o resultado chegou a menos 25,76 quilocalorias por mol. A tifluzamida também provocou maior supressão da atividade enzimática da succinato desidrogenase em AG1-IA.

A análise transcriptômica identificou enriquecimento específico de genes ligados à via dos transportadores ABC em AG-Bb. O resultado sugere maior

capacidade de efluxo, mecanismo capaz de reduzir a concentração do fungicida no interior da célula.

Os dados ajudam a explicar diferenças de sensibilidade aos SDHI entre grupos de *Rhizoctonia* e podem apoiar avaliações de risco de resistência a essa classe de fungicidas.

RETORNAR AO ÍNDICE

Atlas 3D revela organização do genoma do kiwi

Estudo associa arquitetura da cromatina à expressão gênica em folhas e frutos

05.08.2026 | 07:02 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Dmitry Demidov / Pexels

Pesquisadores da Zhejiang A&F University e da Zhejiang University construíram um atlas tridimensional do genoma do kiwi (*Actinidia chinensis*). O trabalho analisou tecidos de folhas e frutos e relacionou a organização da cromatina com marcas epigenéticas e expressão gênica.

A equipe produziu mapas de captura da conformação cromossômica por Hi-C in situ. O experimento reuniu três repetições biológicas por tecido e gerou cerca de 6,51 bilhões de leituras pareadas. Os cientistas integraram os dados com análises de acessibilidade da cromatina, metilação do DNA, sete modificações de histonas e sequenciamento de RNA.

O atlas identificou compartimentos A e B, subcompartimentos hierárquicos, domínios

semelhantes a TADs e alças de cromatina. Folhas e frutos apresentaram organização global semelhante. As diferenças surgiram em escalas menores. Os frutos concentraram mais contatos de curta distância. As folhas registraram maior proporção de interações de longa distância.

Os subcompartimentos do tipo B ocuparam cerca de 55% a 60% do genoma. Essas regiões concentraram elementos transponíveis, metilação do DNA e marcas associadas à repressão gênica. Regiões do tipo A apresentaram maior atividade transcricional e marcas de cromatina ativa.

O estudo identificou 68 genes com expressão predominante nos frutos. Desse

total, 63 apareceram dentro de domínios semelhantes a TADs em folhas e frutos. Mais de 60% desses genes ficaram no compartimento B no tecido do fruto. Apenas oito coincidiram com pontos de ancoragem de alças de cromatina.

Os resultados indicam maior relação entre a expressão específica dos frutos e a organização local dos domínios da cromatina. As alças de longa distância mostraram associação limitada com as diferenças de expressão entre folhas e frutos. O atlas oferece uma referência para estudos funcionais e evolutivos em frutíferas perenes (doi [10.1093/hr/uhag076](https://doi.org/10.1093/hr/uhag076)).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

ICL eleva vendas de potássio em 22% no segundo trimestre

Companhia amplia volumes para China, Índia e Brasil e mantém projeção para 2026

05.08.2026 | 06:28 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Peggy Reilly Tharp

Calculation of segment EBITDA | 2Q'26

Industrial Products US\$M	2Q'26	2Q'25
Segment sales	\$414	\$319
Segment operating income	\$115	\$54
Segment operating margin	28%	17%
Depreciation and amortization	\$15	\$15
Segment EBITDA	\$130	\$69
Segment EBITDA margin	31%	22%

Phosphate Solutions ⁽¹⁾ US\$M	2Q'26	2Q'25
Segment sales	\$722	\$637
Segment operating income	\$80	\$90
Segment operating margin	11%	14%
Depreciation and amortization	\$56	\$44
Segment EBITDA	\$136	\$134
Segment EBITDA margin	19%	21%

Potash US\$M	2Q'26	2Q'25
Segment sales	\$468	\$383
Segment operating income	\$85	\$52
Segment operating margin	18%	14%
Depreciation and amortization	\$69	\$63
Segment EBITDA	\$154	\$115
Segment EBITDA margin	33%	30%

Growing Solutions US\$M	2Q'26	2Q'25
Segment sales	\$605	\$540
Segment operating income	\$32	\$35
Segment operating margin	5%	6%
Depreciation and amortization	\$18	\$21
Segment EBITDA	\$50	\$56
Segment EBITDA margin	8%	10%

A ICL registrou vendas de 468 milhões de dólares no segmento de potássio no segundo trimestre de 2026. O valor representa alta de 22% ante igual período

de 2025. O EBITDA do negócio alcançou 154 milhões de dólares, avanço de 34%.

O volume comercializado somou 1,081 milhão de toneladas métricas, com aumento anual de 110 mil toneladas métricas. A companhia direcionou os maiores volumes adicionais para China, Índia e Brasil. A produção atingiu 1,058 milhão de toneladas métricas, acréscimo de 101 mil toneladas métricas.

O preço médio do potássio chegou a 376 dólares por tonelada, na modalidade CIF. O indicador subiu 13% em relação ao segundo trimestre de 2025 e 4% frente aos três primeiros meses de 2026.

A divisão Growing Solutions, voltada à nutrição vegetal especializada, faturou 605 milhões de dólares. O resultado cresceu

12%. O EBITDA recuou de 56 milhões para 50 milhões de dólares.

No Brasil, preços maiores compensaram a redução dos volumes e mantiveram as vendas estáveis. O lucro bruto caiu por causa do mix de produtos menos rentável e do aumento nos custos das matérias-primas. Na Europa, preços e volumes maiores elevaram vendas e lucro bruto. Na Ásia, o avanço dos volumes também sustentou o resultado.

A ICL manteve a previsão de vendas de potássio entre 4,5 milhões e 4,7 milhões de toneladas métricas em 2026. A empresa também reiterou a projeção de EBITDA ajustado consolidado entre 1,5 bilhão e 1,7 bilhão de dólares. No trimestre, as vendas totais do grupo cresceram 17% e alcançaram 2,135

bilhões de dólares.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mosaic corta produção de fosfatados após prejuízo no trimestre

Custos do enxofre pressionam operações no Brasil e nos Estados Unidos

05.08.2026 | 05:23 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Ben Pratt



Second Quarter 2026 Performance

Consolidated Revenues			Operating Earnings (Loss)		Net Income (Loss)		Adjusted ¹ EBITDA	
\$2,824M			(\$36M)		(\$273M)		\$407M	
Phosphate			Potash			Mosaic Fertilizantes		
\$1,246M	(\$104M)	\$128M	\$650M	\$195M	\$278M	\$1,034M	(\$41M)	\$60M
Net Revenues	Operating Earnings (Loss)	Adjusted ¹ EBITDA	Net Revenues	Operating Earnings	Adjusted ¹ EBITDA	Net Revenues	Operating Earnings (Loss)	Adjusted ¹ EBITDA

A Mosaic registrou prejuízo líquido de 273 milhões de dólares no segundo trimestre de 2026. No mesmo período de 2025, a companhia obteve lucro de 411 milhões de dólares. A receita somou 2,8 bilhões de

dólares, enquanto o EBITDA ajustado alcançou 407 milhões de dólares.

A empresa atribuiu o resultado à menor venda de fertilizantes e ao aumento dos custos de matérias-primas. A disponibilidade e o preço do enxofre afetaram os segmentos de fosfatados e da Mosaic Fertilizantes.

No Brasil, a Mosaic Fertilizantes vendeu 1,5 milhão de toneladas, ante 2,2 milhões de toneladas um ano antes. O segmento apresentou prejuízo operacional de 41 milhões de dólares. O EBITDA ajustado caiu de 159 milhões para 60 milhões de dólares.

A companhia iniciou a paralisação da produção de fertilizantes básicos no país. A unidade de nutrição animal de Cajati

permanece em operação. O custo de conversão de fosfatados subiu de 84 para 141 dólares por tonelada.

Nos Estados Unidos, a Mosaic reduziu a produção de fosfatados. A fábrica de Faustina interrompeu as operações. A unidade de Bartow opera com 40% da capacidade anual planejada. O segmento vendeu 1,4 milhão de toneladas e apresentou prejuízo operacional de 104 milhões de dólares.

Os contratos de enxofre para o terceiro trimestre alcançaram 705 dólares por tonelada longa. O efeito deve aparecer nos resultados do quarto trimestre.

O segmento de potássio vendeu dois milhões de toneladas. O EBITDA ajustado somou 278 milhões de dólares, mesmo

valor do segundo trimestre de 2025. A Mosaic projeta produção anual próxima de nove milhões de toneladas.

A empresa reduziu a previsão de investimentos em 2026 de 1,25 bilhão para 1,2 bilhão de dólares.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Remanufatura amplia vida útil de máquinas agrícolas

Massey Ferguson oferece componentes originais que reduzem custos e mantêm o desempenho no campo

04.08.2026 | 15:27 (UTC -3)

Flavia Amarante



A necessidade de manter as máquinas agrícolas em operação com máxima eficiência tem levado os produtores a

buscar alternativas que reduzam custos sem comprometer a qualidade e a produtividade. Para atender a essa demanda, a Massey Ferguson disponibiliza componentes originais remanufaturados que retornam ao campo com as mesmas especificações e padrões de qualidade de fábrica. A prática permite recuperar componentes originais de máquinas agrícolas, prolongando sua vida útil e reduzindo custos de manutenção sem comprometer o desempenho.

Motores e transmissões passam por um rigoroso processo industrial de recuperação. Os componentes são desmontados, inspecionados e reutilizados por profissionais especializados dentro da fábrica. Peças desgastadas são substituídas por

componentes genuínos, enquanto os demais itens passam por processos de recuperação e validação técnica. Antes de retornarem ao mercado, todos os conjuntos são submetidos a testes de desempenho, segurança e qualidade para assegurar os mesmos padrões exigidos em um produto novo.

“A remanufatura é uma alternativa que combina confiabilidade, disponibilidade e economia para o produtor rural. O processo é realizado pelo próprio fabricante, seguindo rigorosos padrões de engenharia e qualidade, o que garante desempenho igual ao de um componente novo e a segurança de utilizar peças originais”, afirma Breno Cavalcanti, diretor de Marketing da Massey Ferguson.

Além de preservar a performance das máquinas, a solução contribui para reduzir o tempo de equipamento parado. Como os componentes remanufaturados já estão disponíveis para substituição, o atendimento ocorre de forma mais ágil, permitindo que o produtor retome rapidamente suas operações, especialmente em períodos críticos como plantio e colheita.

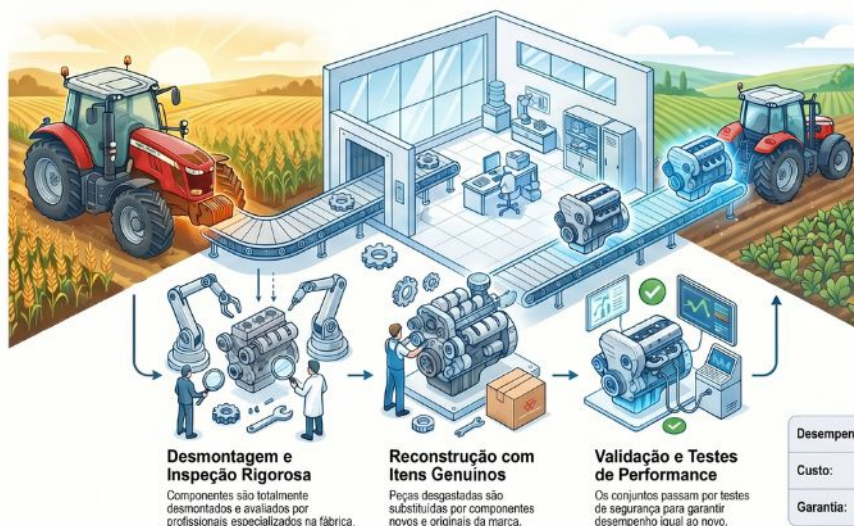
Economia e sustentabilidade

A economia também é um dos principais atrativos. Componentes remanufaturados podem custar, em média, até 30% menos do que uma peça nova, mantendo o

mesmo período de garantia de fábrica.

Remanufatura no Campo: O Ciclo da Eficiência e Sustentabilidade

A remanufatura da **Massey Ferguson** recupera componentes originais (motores e transmissões), devolvendo-os ao campo com padrões de fábrica. O processo combina rigor técnico industrial com uma proposta de valor focada em redução de custos e menor tempo de máquina parada.



Vantagens para o Produtor

Economia de até 30%
Peças remanufaturadas custam menos que as novas, mantendo a mesma garantia de fábrica.

Disponibilidade e Agilidade
Componentes prontos para substituição reduzem drasticamente o tempo de máquina parada no campo.

Sustentabilidade na Prática
O processo reduz o consumo de energia, água e matéria-prima comparado à fabricação nova.

Comparativo Rápido

	Peça Remanufaturada (Padrão de Fábrica)	Peça Nova (Referência) (Padrão de Fábrica)
Desempenho:	Peça Remanufaturada (Padrão de Fábrica)	Peça Nova (Referência) (Padrão de Fábrica)
Custo:	Peça Remanufaturada (Até 30% menor)	Peça Nova (Referência) 100% (Preço cheio)
Garantia:	Peça Remanufaturada (Mesma garantia original)	Peça Nova (Referência) (Mesma garantia original)

Outro diferencial da remanufatura está na contribuição para uma agricultura mais sustentável. O reaproveitamento de componentes reduz a necessidade de matérias-primas e diminui significativamente o consumo de energia e água em comparação à fabricação de novos produtos. O processo também contribui para a redução da geração de

resíduos e para o melhor aproveitamento dos recursos ao longo do ciclo de vida dos equipamentos. Na prática, isso significa que peças que já fizeram parte da operação de uma máquina podem retornar ao campo em perfeitas condições para iniciar um novo ciclo de trabalho.

“Quando recuperamos um componente original, estamos aproveitando todo o conhecimento de engenharia incorporado àquela peça e oferecendo ao produtor uma solução que alia desempenho, economia e sustentabilidade. É uma forma eficiente de prolongar a vida útil das máquinas e contribuir para uma agricultura cada vez mais responsável com os recursos disponíveis”, destaca Cavalcanti.

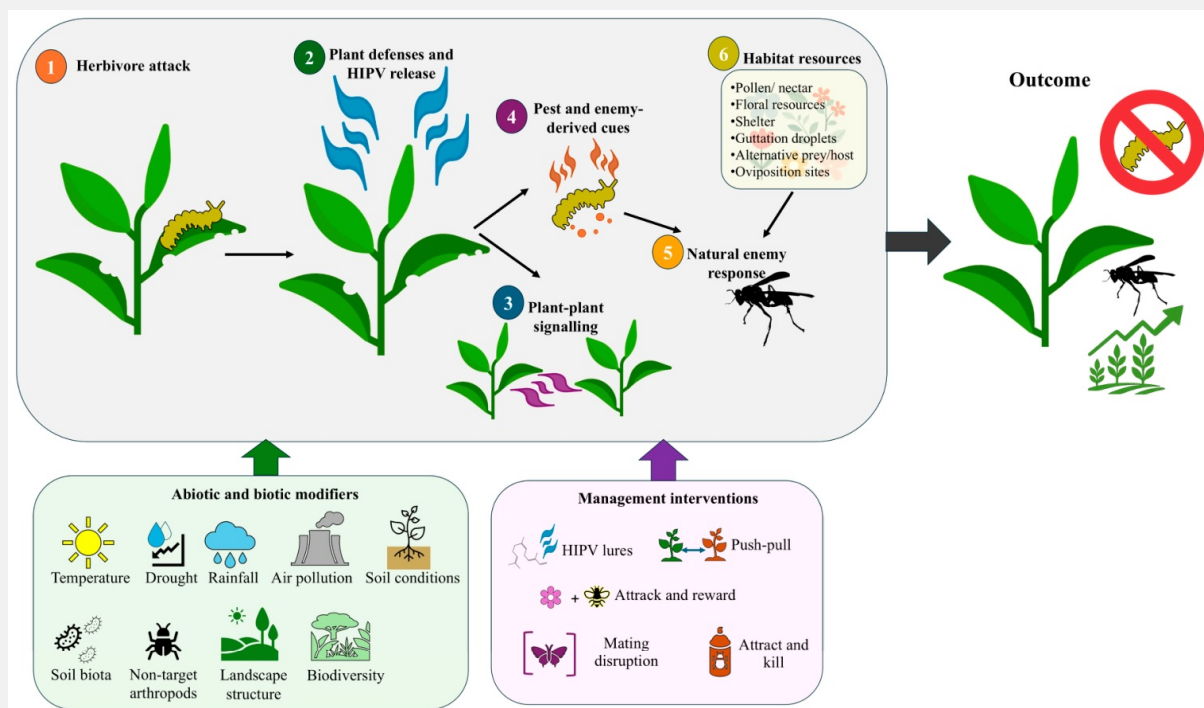
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Sinais químicos ampliam opções para controle biológico

Voláteis de plantas, feromônios e manejo do habitat podem reforçar a ação de inimigos naturais

04.08.2026 | 10:56 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



doi 10.3390/insects17080808

O uso combinado de sinais químicos de plantas e insetos pode ampliar a eficiência

do controle biológico em lavouras, pomares, hortaliças e cultivos protegidos. Estudo de pesquisadores chineses reúne resultados sobre compostos voláteis, feromônios, cairomônios, sistemas push-pull, manejo do habitat e melhoramento de plantas. Os cientistas alertam, porém, para uma diferença central: atrair predadores e parasitoides não garante redução da praga, menor dano ou aumento de produtividade (doi 10.3390/insects17080808).

Plantas atacadas por insetos herbívoros liberam compostos orgânicos voláteis. Esse grupo inclui os voláteis induzidos por herbivoria, conhecidos pela sigla HIPVs. Terpenoides, voláteis de folhas verdes e salicilato de metila integram esse conjunto.

Predadores e parasitoides usam esses sinais para localizar plantas infestadas.

Aplicação agrícola

A aplicação agrícola desses compostos pode favorecer o controle biológico conservativo. O salicilato de metila figura entre os atrativos mais estudados. O jasmonato de metila também pode induzir a emissão de voláteis defensivos pelas plantas. O efeito varia conforme o composto, a dose, a formulação, a taxa de liberação, a cultura e o ambiente.

A integração de sinais de longa e curta distância representa uma das frentes de pesquisa. Os HIPVs podem orientar parasitoides até a área infestada.

Hidrocarbonetos cuticulares deixados pelos insetos sobre as folhas ajudam na localização próxima do hospedeiro. Fêmeas de *Trissolcus japonicus*, por exemplo, intensificaram o forrageamento sobre superfícies com traços químicos associados a *Halyomorpha halys*.



Foto: Oregon State University - CC BY-SA 2.0

Misturas com feromônios

Misturas com feromônios também apresentaram resultados. Em trigo, a combinação do feromônio de alarme (E)-beta-farneseno com salicilato de metila elevou o parasitismo e reduziu a presença do pulgão *Sitobion miscanthi*. Em tomate, o uso conjunto de salicilato de metila e feromônio de agregação do percevejo predador *Podisus maculiventris* aumentou a permanência do inimigo natural e reduziu a infestação de *Manduca sexta*.

A seleção das misturas exige cautela. Inimigos naturais podem responder a proporções específicas entre compostos. A adição indiscriminada de voláteis pode

mascarar sinais, reduzir a atração ou provocar repelência. Alguns atrativos também recrutam a própria praga. Ensaio com pimentão mostraram maior captura de tripes em armadilhas com salicilato de metila. O resultado reforça a necessidade de avaliar o balanço entre recrutamento de inimigos naturais e risco de maior colonização da cultura.

A estratégia de “atrair e recompensar” associa dispensadores de voláteis a recursos alimentares e abrigo. Faixas floridas, néctar, pólen, presas alternativas e locais de oviposição podem prolongar a permanência de predadores e parasitoides. Estudos com trigo-sarraceno, *Fagopyrum esculentum*, registraram aumento de parasitoides em brássicas,

milho-doce, videira e brócolis. Em pomares de maçã, a combinação de salicilato de metila com *Calendula officinalis* aumentou a permanência de *Propylea japonica* e favoreceu a supressão de *Aphis citricola*.

Ecologia do agente

O tipo de recurso precisa acompanhar a ecologia do agente de controle. Néctar e pólen beneficiam parasitoides adultos e predadores onívoros. Predadores estritamente carnívoros dependem mais de presas alternativas, abrigo e micro-habitats adequados. A gutação também pode fornecer alimento. Em mirtilo, gotas permaneceram disponíveis ao longo do dia e durante a estação de cultivo.

Resíduos de pesticidas ou metabólitos tóxicos, contudo, podem transformar esse recurso em risco.

Sistemas push-pull formam outra aplicação. A técnica usa estímulos repelentes para afastar a praga da cultura principal e estímulos atrativos para concentrá-la em plantas-armadilha ou armadilhas iscadas. Em milho, o capim-elefante, *Pennisetum purpureum*, atua no componente de atração. O desmódio, *Desmodium uncinatum*, exerce o efeito repelente sobre brocas como *Eldana saccharina*, *Chilo partellus*, *Sesamia calamistis* e *Busseola fusca*. Compostos liberados pelas plantas companheiras também podem atrair parasitoides.

O ambiente modifica a emissão e a estabilidade dos sinais. Seca, aumento de temperatura, dióxido de carbono elevado, ozônio, deficiência de nutrientes e poluição atmosférica podem alterar a composição dos voláteis. O ozônio pode degradar terpenoides usados por parasitoides. O déficit hídrico também pode reduzir a atratividade de plantas infestadas.

O estudo propõe quatro prioridades: aperfeiçoar a indução das defesas vegetais; combinar HIPVs com feromônios e outros sinais de inimigos naturais; integrar manejo do habitat com recursos alimentares; e incorporar características defensivas por melhoramento ou engenharia genética. Os pesquisadores recomendam avaliações em campo com

uma sequência completa de indicadores: chegada e permanência dos inimigos naturais, predação ou parasitismo, densidade da praga, dano, produtividade, uso de pesticidas e retorno econômico.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

UPL eleva receita em 10% no primeiro trimestre fiscal

Companhia registra avanço do Ebitda e crescimento nas operações de sementes e proteção de cultivos

04.08.2026 | 10:07 (UTC -3)

Revista Cultivar



A UPL registrou receita de 10.181 crore de rúpias no primeiro trimestre do ano fiscal de 2027, alta de 10% sobre o mesmo período anterior. O Ebitda alcançou 1.500

crore de rúpias, avanço de 15%, com margem de 14,7%. A companhia divulgou os resultados em 3 de agosto.

A margem de contribuição subiu 1,8 ponto percentual, para 45,2%. A empresa atribuiu o resultado aos reajustes de preços, ao maior uso da capacidade industrial e ao mix de produtos. Os preços avançaram 3% no período, com apoio do câmbio.

Resultados por segmentos

A UPL Corporation, voltada à proteção de cultivos, faturou 6.374 crore de rúpias, crescimento de 7%. O Ebitda da operação aumentou 38%, para 532 crore de rúpias.

América do Norte e América Latina lideraram a expansão regional.

A Advanta registrou receita de 1.754 crore de rúpias, alta de 26%. Milho e girassol impulsionaram o desempenho, com aumento de volumes e preços. O Ebitda chegou a 359 crore de rúpias, avanço de 24%.

A Superfrom faturou 2.919 crore de rúpias, crescimento de 14%. A área de produtos químicos especiais avançou 51%, apoiada por volumes e preços. O Ebitda aumentou 7%, para 358 crore de rúpias.

Resultados pode região

Por região, a receita cresceu 18% na América do Norte, 15% na Índia, 8% na

América Latina e 4% na Europa. A dívida líquida permaneceu em 2,5 bilhões de dólares. A relação entre dívida líquida e Ebitda caiu de 2,6 para 2,4 vezes.

Para o ano fiscal de 2027, a UPL projeta crescimento de receita entre 7% e 11%. A previsão para o Ebitda indica avanço entre 10% e 14%.

Exhibit 1: UPL Limited: Financial Highlights

Q1FY27	Revenue	Contribution	EBITDA
	₹10,181 cr ▲ 10% YoY	₹4,607 cr ▲ 15% YoY Margin: 45.2% ▲ 180 bps	₹1,500 cr ▲ 15% YoY Margin: 14.7% ▲ 60 bps
	Gross Debt	Net Debt/ EBITDA	Net Working Capital
	\$3.0 Bn ▼ vs. \$3.1 Bn Jun'25	2.4x ▼ vs. 2.6x Jun'25	110 Days
	Net Debt	Net Debt/ Equity	▲ 24 Days vs. Jun'25
	\$2.5 Bn ◀ vs. \$2.5 Bn Jun'25	0.6x ◀ vs. 0.6x Jun'25	

RETORNAR AO ÍNDICE

Período de cobertura influencia biomassa e rendimento agrícola

Maior período de cultivo aumenta biomassa, melhora atributos do solo e favorece soja e feijão

04.08.2026 | 08:30 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Syngenta

O cultivo irrigado de plantas de cobertura por até 105 dias aumentou a produção de biomassa e a produtividade de soja e feijão-comum no Cerrado. O manejo também favoreceu atributos químicos do solo após três anos. Entre os tratamentos, o mix Salud apresentou o melhor resultado para a soja e ampliou a disponibilidade de nutrientes.

O estudo avaliou nove coberturas e quatro períodos de cultivo em Santo Antônio de Goiás, Goiás (doi 10.1002/cft2.70151). Os pesquisadores conduziram o experimento nas safras de 2022 a 2025, sob irrigação por pivô central e sistema plantio direto. A sequência anual incluiu plantas de cobertura, feijão-comum e soja.

Períodos avaliados

Os períodos avaliados alcançaram 60, 75, 90 e 105 dias. Para obter essas durações, a equipe semeou as coberturas aos 60, 45, 30 e 15 dias após a colheita da soja. Todas receberam dessecação na mesma data, 15 dias antes da semeadura do feijão.

A biomassa cresceu de forma linear com o aumento do período no campo. As coberturas produziram 1.178 quilogramas por hectare aos 60 dias e 6.309 quilogramas por hectare aos 105 dias. O resultado representa aumento superior a cinco vezes entre os dois períodos.

Maior produção

O milheto, *Pennisetum glaucum*, registrou a maior produção média de biomassa, com 5.563 quilogramas por hectare. O mix forrageiro atingiu 5.259 quilogramas por hectare. Essa mistura reuniu *Urochloa ruziziensis*, *Eleusine coracana*, *Pennisetum glaucum* e *Sorghum bicolor*.

A vegetação espontânea apresentou a menor média, com 3.134 quilogramas por hectare. O resultado reforça a importância da escolha de espécies com capacidade de rápido crescimento e elevada produção de palhada.

O efeito do período variou entre as coberturas. *Urochloa ruziziensis* e o mix Salud apresentaram forte ganho de biomassa entre 60 e 105 dias. Aveia-preta, *Avena strigosa*, e trigo-sarraceno,

Fagopyrum esculentum, responderam com menor intensidade. Os dados indicam a necessidade de alinhar a espécie ao tempo disponível entre a colheita da soja e a implantação do feijão.

Espécies reunidas

O mix Salud reuniu espécies de gramíneas, leguminosas e brássicas. A composição incluiu Vigna radiata, Pennisetum glaucum, Urochloa ruziziensis, Eleusine coracana, Raphanus sativus, Crotalaria ochroleuca e Crambe koktebelica.

Após três anos, esse consórcio apresentou os maiores níveis de cálcio, magnésio, fósforo, enxofre e matéria

orgânica do solo em comparação com a maior parte das espécies isoladas. O tratamento também alcançou a maior capacidade de troca de cátions.

O período de cultivo influenciou potássio, enxofre, ferro, manganês, zinco, matéria orgânica, capacidade de troca de cátions, pH e saturação por bases. A análise do solo ocorreu uma única vez, ao final do terceiro ano. Por isso, os resultados representam efeitos acumulados e não permitem acompanhar mudanças anuais.

Resposta da soja

A soja respondeu à espécie utilizada como cobertura. O mix Salud proporcionou produtividade de 4.973 quilogramas por

hectare. O milheto alcançou 4.965 quilogramas por hectare. *Urochloa ruziziensis* produziu 4.897 quilogramas por hectare.

O trigo-sarraceno apresentou a menor produtividade de soja, com 4.574 quilogramas por hectare. A vegetação espontânea atingiu 4.781 quilogramas por hectare.

O período mais longo também favoreceu a oleaginosa. A produtividade passou de 4.955 quilogramas por hectare, após 60 dias de cobertura, para 5.303 quilogramas por hectare, após 105 dias. O ganho chegou a 348 quilogramas por hectare.

Resposta do feijão

O feijão-comum, *Phaseolus vulgaris*, não apresentou resposta significativa às espécies. O tempo de permanência das coberturas, porém, influenciou o rendimento. A produtividade aumentou de 2.064 quilogramas por hectare, aos 60 dias, para 2.306 quilogramas por hectare, aos 105 dias. O período de 90 dias registrou 2.382 quilogramas por hectare.

Os pesquisadores associam a diferença entre soja e feijão ao momento de liberação dos nutrientes. O feijão entrou logo após a dessecação. A soja recebeu a semeadura depois da colheita do feijão, com maior parte da biomassa já em decomposição. Esse intervalo pode ter ampliado o aproveitamento dos nutrientes pela oleaginosa.

O trabalho não avaliou custos nem retorno financeiro. Os resultados demonstram ganhos agronômicos com a ampliação do período de cobertura irrigada. O manejo por até 105 dias elevou a entrada de palhada, favoreceu atributos do solo e aumentou o desempenho das culturas comerciais.

A pesquisa foi desenvolvida pelos cientistas Adriano S. Nascente, Izabely V. L. Ferreira, Rafael B. Oliveira, Dennis R. C. Cruz, Natasha O. C. Monteiro, Victorya G. M. Souza, Edmilson J. M. Caetano, Aline C. M. Façanha e Evandro I. Costa.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Oligomicina A controla antracnose da soja em estudo

Metabólito de *Streptomyces paludis* apresentou ação contra *Colletotrichum truncatum*

04.08.2026 | 08:09 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Daren Mueller / Iowa State University, Bugwood, BY CC 3.0

Pesquisadores isolaram a oligomicina A a partir do extrato fermentado de *Streptomyces paludis* 13-3 e identificaram atividade antifúngica contra *Colletotrichum truncatum*, agente causal da antracnose da soja. Em plântulas destacadas, o composto alcançou eficácia de controle de 85,85% na concentração de um micrograma por mililitro, sem causar fitotoxicidade.

O estudo utilizou fracionamento orientado por bioensaios (doi 10.1002/ps.71177). A equipe caracterizou a substância por espectroscopia de ressonância magnética nuclear e espectrometria de massas de alta resolução com ionização por eletrospray.

A oligomicina A apresentou concentração efetiva média de 0,0173 micrograma por mililitro contra o crescimento micelial. Para a germinação de conídios, o valor chegou a 0,0811 micrograma por mililitro. A potência antifúngica superou a do difenoconazol em cerca de 58 vezes.

Na concentração de 0,1 micrograma por mililitro, a substância inibiu oito fitopatógenos testados. Os níveis de inibição variaram de 61,69% a 83,39%.

Análises com coloração fluorescente e microscopia eletrônica de varredura indicaram acúmulo intracelular de espécies reativas de oxigênio e danos estruturais em *Colletotrichum truncatum*.

Segundo os pesquisadores, os resultados fornecem a primeira evidência da ação da

oligomicina A contra *Colletotrichum truncatum*. O composto natural pode servir como molécula de referência para o desenvolvimento de novos agentes antifúngicos destinados ao manejo da antracnose da soja.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

ADM eleva projeção para 2026 após lucro crescer no segundo trimestre

Biocombustíveis, esmagamento de oleaginosas e Nutrição impulsionam resultado da companhia

04.08.2026 | 07:36 (UTC -3)

Revista Cultivar



A ADM registrou lucro líquido de 908 milhões de dólares no segundo trimestre de 2026. O lucro ajustado alcançou 895

milhões de dólares. O lucro ajustado por ação somou 1,84 dólar, alta de 98% ante igual período de 2025. A companhia elevou a projeção anual para uma faixa entre 5,15 e 5,60 dólares por ação ajustada. A estimativa anterior variava de 4,15 a 4,70 dólares.

O lucro operacional dos segmentos atingiu 1,45 bilhão de dólares, avanço de 75%. Serviços Agrícolas e Oleaginosas liderou o desempenho. O segmento gerou 867 milhões de dólares, crescimento de 129%.

O esmagamento de oleaginosas apresentou aumento de 330 milhões de dólares no lucro operacional. Os volumes globais cresceram cerca de 5%. A ADM atribuiu o resultado ao melhor uso dos ativos, às margens de biocombustíveis, aos preços de energia e às metas de

volumes renováveis nos Estados Unidos. A demanda por farelo permaneceu firme. Brasil e Estados Unidos alcançaram volumes recordes de exportação do produto.

As operações de Serviços Agrícolas elevaram o lucro operacional em 159%. A retomada integral do terminal de grãos de Barcarena, no Pará, apoiou o resultado na América do Sul. O aumento das vendas de soja pelos produtores também ampliou as exportações.

Soluções de Carboidratos registrou lucro operacional de 411 milhões de dólares, alta de 22%. As margens do etanol norte-americano receberam suporte das políticas de biocombustíveis, dos preços de energia e da queda nas cotações do milho nos Estados Unidos.

Nutrição alcançou 172 milhões de dólares em lucro operacional, avanço de 51%.

Nutrição Humana cresceu com o desempenho de aromas e com a evolução da unidade Decatur East. Nutrição Animal avançou após melhorias operacionais e mudanças no portfólio adotadas em 2025.

	Quarter Ended June 30			Six Months Ended June 30		
	2026	2025	Change	2026	2025	Change
Earnings before income taxes	\$ 1,088	\$ 279	\$ 809	\$ 1,472	\$ 632	\$ 840
Other Business (earnings)	(80)	(94)	14	(133)	(190)	57
Corporate	460	498	(38)	883	939	(56)
Specified items:						
(Gain) on sales of assets and businesses	(21)	(8)	(13)	(83)	(8)	(75)
Impairment, exit, restructuring charges, and settlement contingencies	3	224	(221)	20	273	(253)
(Gain) on contract termination	—	(69)	69	—	(69)	69
ADM's share of equity method investment non-recurring charges	—	—	—	55	—	55
Total Segment Operating Profit⁽¹⁾	\$ 1,450	\$ 830	\$ 620	\$ 2,214	\$ 1,577	\$ 637
Ag Services and Oilseeds	\$ 867	\$ 379	\$ 488	\$ 1,140	\$ 791	\$ 349
Ag Services	293	113	180	493	272	221
Crushing	363	33	330	284	79	205
Refined Products and Other	151	156	(5)	237	291	(54)
Wilmar	60	77	(17)	126	149	(23)
Carbohydrate Solutions	\$ 411	\$ 337	\$ 74	\$ 767	\$ 576	\$ 191
Starches and Sweeteners	326	304	22	555	511	44
Vantage Corn Processors	85	33	52	212	65	147
Nutrition	\$ 172	\$ 114	\$ 58	\$ 307	\$ 210	\$ 97
Human Nutrition	139	92	47	243	168	75
Animal Nutrition	33	22	11	64	42	22
Corporate	\$ (460)	\$ (498)	\$ 38	\$ (883)	\$ (939)	\$ 56
Interest expense – net	(103)	(112)	9	(208)	(212)	4
Unallocated corporate function costs	(374)	(294)	(80)	(718)	(647)	(71)
Other income – net	19	7	12	50	24	26
Specified items:						
Impairment, exit, restructuring charges, and settlement contingencies	(2)	(99)	97	(7)	(104)	97

1. Non-GAAP measure - see notes on page 3

Proprietary business information of ADM.

RETORNAR AO ÍNDICE

Bayer Crop Science amplia receita e margem no segundo trimestre

Sementes, glifosato e inseticidas impulsionam resultado agrícola da Bayer, com avanço de 30,2% no EBITDA

04.08.2026 | 07:17 (UTC -3)

Revista Cultivar



Judith Hartmann, Bill Anderson e Michael Preuss

A divisão Crop Science da Bayer registrou receita de € 4,910 bilhões no segundo

trimestre de 2026. O valor representa alta de 3,5% em bases ajustadas por câmbio e portfólio. O EBITDA antes de itens especiais avançou 30,2%, para € 902 milhões. A margem passou de 14,5% para 18,4% no intervalo de um ano. O crescimento das vendas e a redução do custo dos produtos vendidos sustentaram o desempenho.

O presidente do Conselho de Administração da Bayer, Bill Anderson, afirmou que o grupo mantém o desempenho previsto para o exercício. “Operacionalmente, estamos no caminho certo para alcançar nossas projeções para o ano”, disse o executivo, durante a apresentação dos resultados. Anderson também destacou a execução do plano de

cinco anos da Crop Science como uma das prioridades estratégicas da companhia.

Sementes e proteção de cultivos

Os negócios de sementes e características (traits) de soja cresceram 16,9% no trimestre. A área de sementes de algodão avançou 69,2%. A companhia atribuiu parte desse movimento ao retorno do registro de dicamba nos Estados Unidos. O segmento de sementes e características de milho recuou 2,5%. Ganhos na Europa, Oriente Médio, África, Ásia e Pacífico compensaram apenas parte da redução de volumes na América do Norte. A Bayer informou uma

concentração de vendas no primeiro trimestre nessa região.

Na proteção de cultivos, os herbicidas à base de glifosato lideraram o crescimento. As vendas subiram 12,6%, com aumento de volumes e preços. Europa, Oriente Médio e África concentraram os principais avanços. Os inseticidas cresceram 15,9%. Maiores volumes e preços nessas regiões e na Ásia e Pacífico favoreceram o resultado.

Receita agrícola

A receita agrícola atingiu € 4,910 bilhões, ante € 4,788 bilhões no segundo trimestre de 2025. O crescimento reportado alcançou 2,5%. Em bases ajustadas, Europa, Oriente Médio e África cresceram

3,3%. A América do Norte avançou 3,4%. Ásia e Pacífico aumentaram 9,5%. A América Latina permaneceu praticamente estável, com alta de 0,1%.

A melhora do resultado operacional também refletiu os programas de eficiência da divisão. O custo dos produtos vendidos caiu. A companhia relacionou esse movimento à execução do plano de cinco anos da Crop Science. O programa busca ampliar a rentabilidade e preservar a competitividade global do negócio agrícola.

Primeiro semestre

No acumulado do primeiro semestre, a receita da Crop Science chegou a € 12,468 bilhões. O avanço ajustado somou

5,5%. O EBITDA antes de itens especiais cresceu 20,5%, para € 3,916 bilhões. A margem alcançou 31,4%, ante 26,3% no mesmo período de 2025. O desempenho recebeu apoio das áreas de soja e milho, de receitas de licenciamento e dos programas de eficiência.

A Bayer também reorganizou o negócio de glifosato nos Estados Unidos. A empresa concentrou essa operação na Ruveon LLC. A nova estrutura assumiu responsabilidades sobre preços, estratégias comerciais, produção e logística no mercado norte-americano. A Ruveon permanece no grupo Bayer e integra a execução do plano de cinco anos da Crop Science.

A companhia ainda informou um acordo de licenciamento para comercialização ampla de trigo híbrido. A iniciativa integra a estratégia de renovação do portfólio agrícola.

Demais segmentos

Nos demais segmentos, a divisão Pharmaceuticals registrou receita de € 4,458 bilhões no trimestre. O valor ficou próximo ao observado um ano antes, com alta ajustada de 0,8%. O EBITDA antes de itens especiais caiu 3,6%, para € 1,055 bilhão. A Consumer Health alcançou receita de € 1,445 bilhão, com crescimento ajustado de 1,5%. O EBITDA antes de itens especiais recuou 3,6%, para € 319 milhões.

Resultado geral

No grupo, a receita do segundo trimestre somou € 10,872 bilhões. O aumento ajustado chegou a 2,2%. O EBITDA antes de itens especiais cresceu 1,9%, para € 2,144 bilhões. O lucro líquido alcançou € 219 milhões, ante prejuízo de € 199 milhões no mesmo período de 2025. O fluxo de caixa livre ficou negativo em € 371 milhões. Pagamentos ligados a litígios contribuíram para esse resultado. A dívida financeira líquida encerrou junho em € 33,647 bilhões.

Projeções para 2026

Para 2026, a Bayer manteve as projeções do grupo em bases cambiais constantes

para receita, resultados e fluxo de caixa livre. A companhia revisou apenas a estimativa de dívida financeira líquida. A nova faixa varia de € 29 bilhões a € 30 bilhões. A previsão anterior variava de € 32 bilhões a € 33 bilhões. O ajuste considera um aporte de € 3 bilhões de fundos administrados pela Apollo em uma nova empresa ligada ao negócio de contraceptivos reversíveis de longa duração.

Na Crop Science, a Bayer acompanha riscos climáticos e geopolíticos durante o segundo semestre. A empresa citou possíveis efeitos do El Niño e a volatilidade do clima sobre plantio e produtividade em algumas regiões. A companhia também mantém a execução do plano de cinco anos, com foco em

redução de custos, expansão de margens e ajustes na estrutura do negócio.

A 6

Sales by strategic business entity

€ million	Q2 2025	Q2 2026	Change (%) ¹		H1 2025	H1 2026	Change (%) ¹	
			Reported	Fx & p adj.			Reported	Fx & p adj.
Crop Science	4,788	4,910	+2.5	+3.5	12,368	12,468	+0.8	+5.5
Corn Seed & Traits	1,461	1,410	-3.5	-2.5	4,650	4,561	-1.9	+4.1
Herbicides	1,326	1,347	+1.6	+1.9	2,920	2,714	-7.1	-4.7
of which glyphosate-based products	652	734	+12.6	+12.6	1,243	1,212	-2.5	-0.6
Fungicides	634	628	-0.9	-2.0	1,550	1,420	-8.4	-7.2
Soybean Seed & Traits	393	451	+14.8	+16.9	915	1,423	+55.5	+67.9
Insecticides	298	332	+11.4	+15.9	685	668	-2.5	+2.2
Vegetable Seeds	199	193	-3.0	-2.5	391	354	-9.5	-7.4
Cotton Seed	91	149	+63.7	+69.2	323	332	+2.8	+8.8
Other	386	400	+3.6	+5.0	934	996	+6.6	+10.8

Fx & p adj. = currency- and portfolio-adjusted

¹ For definition see Annual Report 2025, A 2.3 "Alternative Performance Measures Used by the Bayer Group."

1.2 Business Development by Division Crop Science

A 5

Key data – Crop Science

€ million	Q2 2025	Q2 2026	Change (%) ¹		H1 2025	H1 2026	Change (%) ¹	
			Reported	Fx & p adj.			Reported	Fx & p adj.
Sales	4,788	4,910	+2.5	+3.5	12,368	12,468	+0.8	+5.5
Change in sales¹								
Volume	+0.3%	+2.6%			-1.7%	+4.6%		
Price	+1.9%	+0.9%			+0.5%	+0.9%		
Currency	-6.1%	-0.7%			-2.8%	-4.6%		
Portfolio	0.0%	-0.3%			0.0%	-0.1%		
Sales by region								
Europe/Middle East/Africa	1,021	1,056	+3.4	+3.3	3,115	3,054	-2.0	-0.4
North America	2,262	2,269	+0.3	+3.4	6,131	6,356	+3.7	+11.7
Asia/Pacific	598	620	+3.7	+9.5	1,169	1,131	-3.3	+4.3
Latin America	907	965	+6.4	+0.1	1,953	1,927	-1.3	-3.9
EBITDA¹	(564)	861			1,593	3,926	+146.5	
Special items ¹	(1,256)	(41)			(1,657)	10		
EBITDA before special items¹	693	902	+30.2		3,250	3,916	+20.5	
EBITDA margin before special items ¹	14.5%	18.4%			26.3%	31.4%		
EBIT¹	(414)	144			972	2,421	+149.1	
Special items ¹	(417)	(54)			(818)	(8)		
EBIT before special items¹	4	198			1,790	2,429	+35.7	
Net cash provided by (used in) operating activities	634	582	-8.2		(1,772)	(1,772)		
Cash flow-relevant capital expenditures	204	268	+31.4		368	464	+26.1	
Research and development expenses ²	369	595	+61.2		985	1,128	+14.5	

Fx & p adj. = currency- and portfolio-adjusted

¹ For definition see Annual Report 2025, A 2.3 "Alternative Performance Measures Used by the Bayer Group."

² After special items and depreciation/amortization/impairments

€ million	Q2 2025	Q2 2026	Change (%)		H1 2025	H1 2026	Change (%)	
			Reported	Fx & p adj.			Reported	Fx & p adj.
Sales	10,739	10,872	+1.2	+2.2	24,477	24,277	-0.8	+3.3
Change in sales¹								
Volume	+0.7%	+3.2%			+0.2%	+4.2%		
Price	+0.2%	-1.0%			+0.2%	-0.9%		
Currency	-4.9%	-0.6%			-2.4%	-3.9%		
Portfolio	+0.4%	-0.4%			+0.3%	-0.2%		
Sales by region								
Europe/Middle East/Africa	3,305	3,069	-7.1	-7.4	7,709	7,150	-7.3	-6.4
North America	4,120	4,367	+6.0	+8.9	9,942	10,412	+4.7	+12.2
Asia/Pacific	2,002	1,996	-0.3	+2.9	4,081	3,897	-4.5	+1.2
Latin America	1,312	1,440	+9.8	+3.7	2,745	2,818	+2.7	+0.9
EBITDA¹	285	1,985	.		3,783	6,767	+78.9	
Special items ¹	(1,820)	(159)			(2,407)	170		
EBITDA before special items¹	2,105	2,144	+1.9		6,190	6,597	+6.6	
EBITDA margin before special items ¹	19.6%	19.7%			25.3%	27.2%		
EBIT¹	13	827	.		2,337	4,355	+86.4	
Special items ¹	(981)	(172)			(1,568)	152		
EBIT before special items¹	994	999	+0.5		3,905	4,203	+7.6	
Financial result	(439)	(506)	-15.3		(933)	(1,045)	-12.0	
Net income (from continuing and discontinued operations)	(199)	219	.		1,100	2,982	+171.1	
Earnings per share from continuing and discontinued operations (€)	(0.20)	0.23	.		1.12	3.04	+171.4	
Core earnings per share^{1, 2} from continuing operations (€)	1.14	0.95	-16.7		3.54	3.66	+3.4	
Net cash provided by (used in) operating activities (from continuing and discontinued operations)	1,058	690	-34.8		43	(1,104)	.	
Free cash flow¹	125	(371)	.		(1,403)	(2,691)	-91.8	
Net financial debt (at end of period)	33,274	33,647	+1.1		33,274	33,647	+1.1	
Cash flow-relevant capital expenditures (from continuing and discontinued operations)	465	660	+41.9		853	1,071	+25.6	
Research and development expenses³	1,408	1,518	+7.8		2,866	2,937	+2.5	
Depreciation, amortization and impairment losses/loss reversals	272	1,158	.		1,446	2,412	+66.8	
Number of employees (at end of period)⁴	89,556	87,830	-1.9		89,556	87,830	-1.9	
Personnel expenses (including pension expenses and restructuring measures)	2,976	2,985	+0.3		6,003	5,796	-3.4	

Fx & p adj. = currency- and portfolio-adjusted

¹ For definition see Annual Report 2025, A 2.3 "Alternative Performance Measures Used by the Bayer Group."

² Prior-year figures based on updated methodology in effect from 2026; see section A 3.1.2 "Corporate Outlook" of the Annual Report 2025 for details.

³ After special items and depreciation/amortization/impairments

⁴ Employees calculated as full-time equivalents (FTEs)

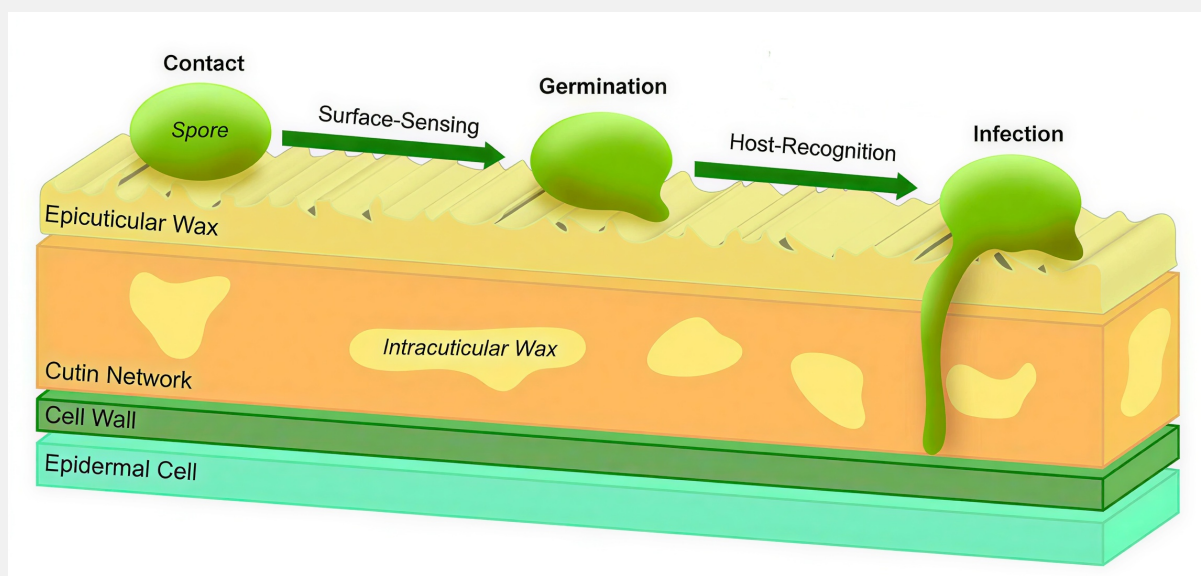
RETORNAR AO ÍNDICE

Superfícies biomiméticas podem prevenir doenças fúngicas

Modelo reproduz ceras foliares para identificar sinais usados por fungos no reconhecimento da planta hospedeira

04.08.2026 | 06:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



doi 10.1116/6.0005533

Pesquisadores da Universidade de Adelaide, na Austrália, propõem tratar as doenças fúngicas foliares como um

problema de biointerface. A abordagem busca identificar os sinais físicos e químicos usados pelos patógenos para reconhecer a superfície das folhas. O conhecimento pode orientar estratégias preventivas baseadas no melhoramento genético e em produtos capazes de modificar as propriedades da cutícula vegetal (doi 10.1116/6.0005533).

O conceito parte de uma etapa comum aos patógenos foliares. Antes da infecção, o fungo precisa entrar em contato com a folha e reconhecer o hospedeiro. As características da superfície podem estimular a germinação dos esporos e o avanço da colonização. A interrupção desse reconhecimento pode impedir ou reduzir o desenvolvimento da doença.

Primeira interface

A cutícula recobre as partes aéreas das plantas e forma a primeira interface com o ambiente. Essa camada reúne uma matriz de cutina e ceras cuticulares. As ceras epicuticulares ocupam a região externa e definem propriedades como composição química, hidrofobicidade, rugosidade e topografia.

A composição varia entre espécies, cultivares, tecidos, fases de desenvolvimento e condições ambientais. As ceras incluem compostos alifáticos de cadeia longa, além de terpenos, polifenóis e substâncias voláteis. Na superfície, esses materiais podem formar estruturas cristalinas, com morfologias semelhantes

a placas, fibras ou túbulos.

Reconhecimento do hospedeiro

Evidências reunidas no estudo indicam uma função biológica dessas ceras no reconhecimento do hospedeiro. Esporos de fungos podem detectar compostos específicos e ajustar etapas anteriores à penetração. O oídio da cevada, causado por *Blumeria graminis* subsp. *hordei*, responde ao aldeído hexacosanal, com cadeia de 26 carbonos. O oídio do trigo, associado a *Blumeria graminis* subsp. *tritici*, utiliza o octacosanal, com cadeia de 28 carbonos. Esses compostos ocorrem nas ceras epicuticulares das respectivas

culturas.

Os modelos tradicionais de infecção usam folhas inteiras. Eles permitem avaliar a suscetibilidade de espécies e cultivares, mas dificultam a separação dos efeitos da química superficial, da morfologia, da fisiologia e das respostas imunológicas, explicam os cientistas. A variação natural dos tecidos também reduz a reprodutibilidade dos ensaios.

Muitos trabalhos avaliam alterações metabólicas, proteômicas ou transcriptômicas depois do estabelecimento da doença. Esses métodos descrevem as respostas posteriores, mas não isolam os fatores responsáveis pelo sucesso do patógeno no primeiro contato com a planta.

Superfícies artificiais

Para superar essa limitação, os pesquisadores propõem superfícies artificiais recobertas por ceras foliares. O sistema deposita extratos de cera sobre substratos inertes e forma filmes com composição conhecida. A técnica de revestimento por rotação espalha uma solução sobre uma superfície em movimento e produz uma camada fina e uniforme.

O modelo preserva a química encontrada na folha e remove parte da complexidade dos tecidos vivos. A velocidade de rotação, o solvente, o volume e a concentração da solução permitem controlar a espessura do filme e a

hidrofobicidade. Os ensaios podem relacionar essas propriedades com a germinação dos esporos.

Dados preliminares

Dados preliminares apresentados pelos cientistas mostram germinação de duas subespécies de *Blumeria graminis* em superfícies revestidas com ceras de diferentes plantas. A integração entre os resultados biológicos e a caracterização dos filmes pode revelar compostos ou propriedades capazes de estimular a doença.

Os primeiros modelos produzem superfícies lisas. Eles não reproduzem toda a morfologia natural das ceras, mas

permitem separar o efeito da composição química. Sistemas futuros podem incorporar rugosidade, topografia, gradientes químicos, temperatura e umidade. Outras técnicas de deposição e microfabricação também podem ampliar o controle das características superficiais.

A proposta inclui a avaliação de diferentes culturas e grupos de patógenos. Grande parte dos estudos disponíveis concentra-se em oídios biotróficos. A inclusão de ferrugens, podridões, manchas e outros agentes pode apoiar a construção de bancos de suscetibilidade. Esses bancos reuniriam informações sobre cultura, fungo e variável superficial.

Seleção de plantas

Os resultados podem orientar a seleção de plantas com perfis de cera menos favoráveis ao reconhecimento pelo patógeno. Programas de melhoramento e edição gênica poderiam explorar essa diversidade. Outra alternativa envolve pulverizações inspiradas na cutícula, formuladas para modificar a superfície foliar e confundir os mecanismos de detecção dos fungos.

Essas estratégias ainda dependem de validação em plantas e em condições de campo. O objetivo consiste em deslocar o manejo do tratamento posterior para a prevenção do contato infeccioso. A abordagem não substitui fungicidas ou cultivares resistentes, mas oferece uma nova linha de investigação para reduzir a incidência das doenças.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Cooperativa Camisc cria Diretoria Executiva para fortalecer gestão e integração estratégica

Mudança organizacional busca fortalecer a governança, integrar áreas estratégicas e apoiar o crescimento da cooperativa

03.08.2026 | 13:39 (UTC -3)

Camisc



A Cooperativa Camisc, localizada no Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa

Catarina, anunciou a criação de sua Diretoria Executiva, nova estrutura organizacional voltada a fortalecer a integração entre áreas estratégicas e dar mais agilidade aos processos de gestão. A formação será conduzida por Jonathan Laux, Diretor Financeiro, Governança e Tecnologia, Tiago Almeida, Diretor Comercial, e Clóvis Paulichen, Diretor de Operações e Pessoas.

Com experiências complementares, os profissionais assumem responsabilidades essenciais para desenvolvimento da cooperativa, contribuindo para maior integração, eficiência operacional e suporte às decisões estratégicas.

A mudança busca ampliar o alinhamento interno, fortalecer a tomada de decisão e preparar a Camisc para os próximos

desafios do agronegócio, mantendo foco em eficiência, crescimento e geração de valor para cooperados, clientes e comunidades.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Microtomografia revela redes de fungos micorrízicos no solo

Técnica tridimensional preserva raízes, hifas e esporos e amplia estudos sobre água e nutrientes

03.08.2026 | 12:59 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



As hifas de fungos estão presentes no solo como estruturas extremamente finas. Mesmo pequenas perturbações e esforços de limpeza podem destruí-las. Com a nova abordagem da TUM, é possível minimizá-las ao máximo – Foto: Jan Jansa

Pesquisadores da Universidade Técnica de Munique desenvolveram um método para visualizar, em três dimensões, raízes e estruturas de fungos micorrízicos arbusculares dentro do solo intacto. A abordagem usa microtomografia computadorizada de raios X com radiação síncrotron. O procedimento permite identificar hifas, esporos e estruturas presentes no interior das raízes, sem a remoção prévia das partículas minerais (doi 10.1111/nph.71379).

O método busca superar uma limitação recorrente nos estudos de micorrizas. Técnicas anteriores exigiam a retirada do solo aderido às raízes. A limpeza eliminava estruturas finas e alterava conexões espaciais entre fungos, raízes e

poros. Outros sistemas mantinham o material intacto, mas restringiam o crescimento e a observação a ambientes bidimensionais ou a dispositivos transparentes com geometria simplificada.

Hifas extrarradiculares

Os fungos micorrízicos arbusculares formam redes de hifas extrarradiculares. Essas estruturas ampliam a área de exploração das raízes e alcançam regiões fora das zonas de esgotamento de nutrientes. As plantas fornecem carboidratos produzidos pela fotossíntese. Os fungos contribuem para a absorção de fósforo, nitrogênio, zinco, cobre e água. O efeito depende da arquitetura da rede, do comprimento das hifas, do diâmetro e da

conectividade com raízes e partículas do solo.

A equipe criou sistemas experimentais com pequenos núcleos de solo removíveis. Os recipientes preservaram a estrutura interna durante a retirada e o transporte para o equipamento. O estudo utilizou raízes de chicória, *Cichorium intybus*, em condições estéreis, além de plantas de tomate, *Solanum lycopersicum*, cultivadas em vasos.

Os pesquisadores avaliaram os fungos *Rhizophagus irregularis* e *Funneliformis mosseae*. Os tratamentos incluíram areia grossa e solo franco-siltoso. Alguns núcleos receberam uma malha para impedir a entrada de raízes e permitir apenas o crescimento de hifas. Outros

permaneceram abertos para a entrada conjunta de raízes e fungos.

Estruturas em poros

A microtomografia detectou estruturas em poros preenchidos por ar. As imagens de maior resolução alcançaram tamanho de voxel de zero vírgula sessenta e cinco micrômetro. O limite de detecção ficou próximo de dois micrômetros. A equipe interrompeu a irrigação dois dias antes das análises para reduzir a água em macroporos e mesoporos. A água apresenta atenuação de raios X semelhante à das hifas e dificulta a separação dos materiais.

O processamento digital permitiu separar partículas minerais, espaços porosos, raízes, pelos radiculares, hifas e esporos. A análise também calculou comprimento, volume, área superficial, diâmetro, tortuosidade e contato entre estruturas fúngicas, solo e raízes. O fluxo de trabalho estimou ainda a ocupação dos poros pelos fungos.

Duas texturas

As imagens mostraram hifas contínuas entre partículas de solo nas duas texturas. Os diâmetros ficaram próximos de seis micrômetros. A equipe também identificou agrupamentos de esporos. Estruturas de *Funneliformis mosseae* apareceram com frequência dentro de agregados ou

cercadas por partículas minerais. Esporos de *Rhizophagus irregularis* ocorreram em poros internos e externos aos agregados.

Nos volumes de solo com raízes, as redes fúngicas cresceram em direção à superfície radicular e acompanharam seu contorno. Algumas hifas conectaram as raízes às partículas minerais e alcançaram distâncias superiores a cinco milímetros da superfície da raiz. As análises também registraram estruturas compatíveis com arbúsculos, vesículas e hifas intrarradiculares no córtex de *Solanum lycopersicum*.

Volumes analisados

O estudo apresentou valores de dois volumes analisados como demonstração da capacidade do método. Na amostra de areia, a rede segmentada atingiu oito mil duzentos e oitenta micrômetros de comprimento. Na amostra franco-siltosa, o comprimento chegou a dois mil duzentos e oitenta e sete micrômetros. Os pesquisadores ressaltaram a ausência de representatividade desses números para todo o micélio ou para comparações definitivas entre espécies e solos.

A técnica ainda apresenta restrições. Hifas em microporos preenchidos por água permanecem difíceis de detectar. O sinal também perde qualidade quando as estruturas mantêm contato estreito com partículas minerais, sobretudo no solo franco-siltoso. Na rizosfera, a

diferenciação entre hifas finas e pelos radiculares retraídos exige critérios de diâmetro, ramificação e padrão de crescimento.

Os pesquisadores apontam aplicações em modelos tridimensionais de transporte de água e nutrientes. A integração das imagens com modelos funcionais de solo, planta e fungo pode ampliar a compreensão dos processos micorrízicos. A abordagem também pode apoiar a identificação de redes mais eficientes na exploração do solo e contribuir para pesquisas voltadas à tolerância das culturas à seca.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

CNH Industrial divulga resultados do segundo trimestre

Receita alcança US\$ 4,8 bilhões, enquanto lucro líquido cai para US\$ 141 milhões

03.08.2026 | 10:11 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da CNH



A CNH Industrial encerrou o segundo trimestre de 2026 com lucro líquido de US\$ 141 milhões, resultado inferior aos US\$ 217 milhões registrados no mesmo

período do ano passado. O lucro líquido ajustado foi de US\$ 161 milhões, frente aos US\$ 216 milhões apurados no segundo trimestre de 2025.

Apesar da redução no lucro, a companhia informou crescimento das receitas. As receitas consolidadas somaram US\$ 4,80 bilhões no período encerrado em 30 de junho, enquanto as vendas líquidas das atividades industriais atingiram US\$ 4,14 bilhões, ambos os indicadores acima dos registrados no segundo trimestre de 2025.

A geração de caixa também apresentou resultado positivo. O caixa líquido proveniente das atividades operacionais alcançou US\$ 145 milhões, e o fluxo de caixa livre das atividades industriais foi de US\$ 150 milhões.

Segundo a empresa, a despesa com imposto de renda foi de US\$ 43 milhões, abaixo dos US\$ 76 milhões registrados no mesmo período do ano anterior. A alíquota efetiva de imposto ficou em 25,0%, ante 27,6% no segundo trimestre de 2025.

Para o CEO da CNH, Gerrit Marx, o desempenho reflete a capacidade de execução da companhia em um momento de baixa do ciclo agrícola. Segundo ele, embora a situação financeira dos produtores rurais continue pressionada, já há sinais de melhora no mercado de máquinas, como a normalização dos estoques das concessionárias, o envelhecimento das frotas e um equilíbrio maior entre os preços de equipamentos novos e usados.

Marx afirmou ainda que a empresa mantém os investimentos em qualidade, eficiência operacional, cadeia de suprimentos, fortalecimento da rede de concessionários e desenvolvimento de novas tecnologias, com foco na preparação para o próximo ciclo de crescimento do mercado.

2026 Second Quarter Results

US-GAAP				
(\$ millions, except per share data)	Q2 2026	Q2 2025	Change	Change at c.c. ⁽²⁾
Consolidated revenues	4,803	4,711	+2%	—%
of which Net sales of Industrial Activities	4,143	4,021	+3%	1%
Net income	141	217	(35)%	
Diluted EPS	0.11	0.17	(0.06)	
Cash flow provided by operating activities	145	772	(627)	
NON-GAAP ⁽¹⁾				
(\$ millions, except per share data)	Q2 2026	Q2 2025	Change	
Adjusted EBIT of Industrial Activities	167	224	(25)%	
Adjusted EBIT margin of Industrial Activities	4.0%	5.6%	(160) bps	
Adjusted Net income	161	216	(25)%	
Adjusted diluted EPS \$	0.13	0.17	(0.04)	
Free cash flow of Industrial Activities	150	451	(301)	
Agriculture				
(\$ millions)	Q2 2026	Q2 2025	Change	Change at c.c. ⁽²⁾
Net sales	3,277	3,248	+1%	(1)%
Adjusted EBIT	170	263	(35)%	
Adjusted EBIT margin ⁽¹⁾	5.2%	8.1%	(290) bps	
Construction				
(\$ millions)	Q2 2026	Q2 2025	Change	Change at c.c. ⁽²⁾
Net sales	866	773	+12%	+10%
Adjusted EBIT	15	35	(57)%	
Adjusted EBIT margin ⁽¹⁾	1.7%	4.5%	(280) bps	
Financial Services				
(\$ millions)	Q2 2026	Q2 2025	Change	Change at c.c. ⁽²⁾
Revenues	656	685	(4)%	(7)%
Net income	71	87	(18)%	
Equity at quarter-end	2,923	2,907	+16	
Retail loan originations	2,531	2,740	(209)	

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Nanopartículas de sílica reduzem postura da lagarta-do-cartucho

Efeito residual no solo altera voláteis do milho e diminui a preferência de *Spodoptera frugiperda*

02.08.2026 | 17:03 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



A aplicação foliar de nanopartículas de dióxido de silício gerou um efeito residual

no solo capaz de reduzir a postura da lagarta-do-cartucho em plantas de milho cultivadas na geração seguinte. O mecanismo envolveu microrganismos do solo e mudanças na emissão de compostos voláteis pela cultura, conforme estudo de pesquisadores chineses (doi 10.1002/ps.71169).

O milho cultivado em solo condicionado com as nanopartículas recebeu menos ovos de *Spodoptera frugiperda* em testes de campo e laboratório. Ensaio de escolha também indicaram menor preferência de adultos e larvas pelas plantas. O tratamento não provocou alterações significativas no crescimento inicial nem no acúmulo de silício.

A esterilização do solo eliminou a resposta. A reintrodução da comunidade microbiana restabeleceu o efeito, resultado associado à participação dos microrganismos no processo.

A análise dos voláteis identificou aumento nas emissões de hexanal, (Z)- β -ionona, di-hidroactinidiolida, 6,10,14-trimetil-2-pentadecanona e (3E,7E)-4,8,12-trimetiltrideca-1,3,7,11-tetraeno.

Hexanal, di-hidroactinidiolida e o último composto apresentaram respostas comportamentais dependentes da concentração. Em níveis próximos aos observados nas plantas-controle, atuaram como atrativos. Em concentrações elevadas, registradas no milho cultivado em solo condicionado, passaram a repelir

o inseto.

Os resultados indicam um mecanismo de retroalimentação entre nanopartículas, solo e planta. A estratégia pode apoiar o desenvolvimento de métodos voltados à redução da colonização da cultura pela praga.

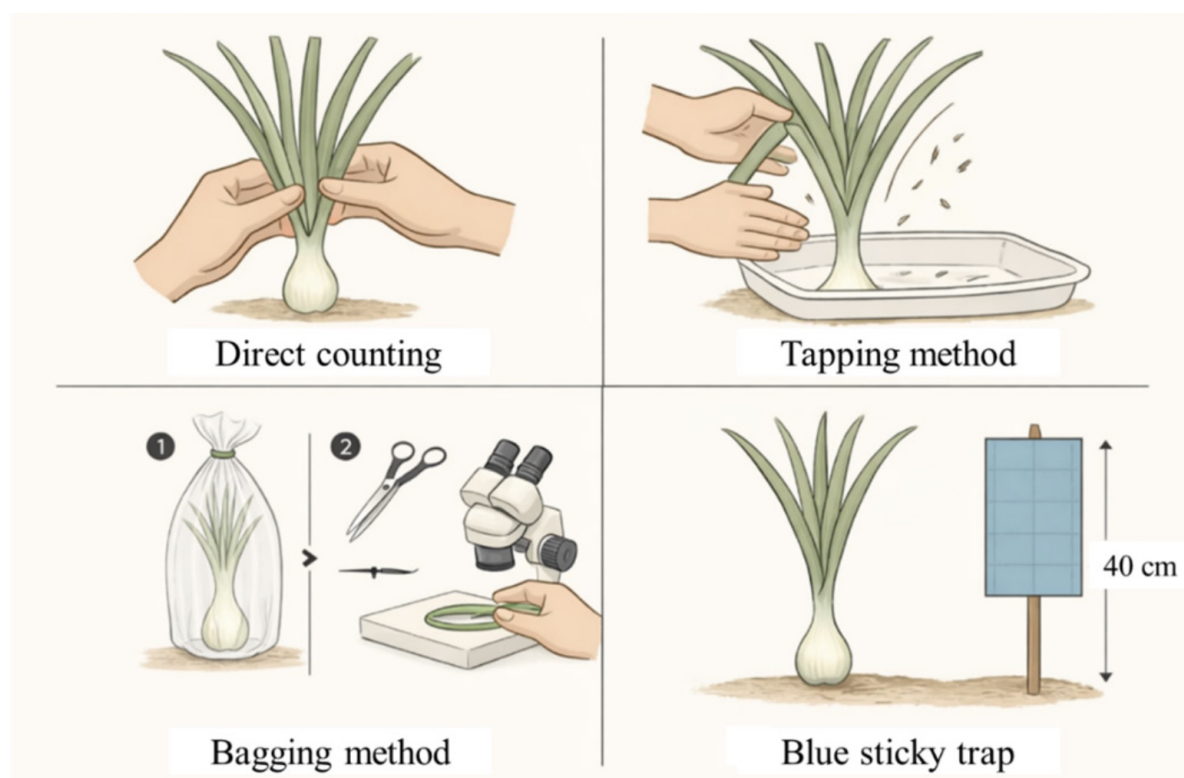
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Armadilha azul melhora monitoramento de tripes em cebola

Método apresentou maior precisão, menor custo por hectare e forte correlação com a densidade da praga

02.08.2026 | 16:25 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Representação esquemática das quatro técnicas de amostragem de tripes em cultivos de cebola
- doi 10.37486/2675-1305.ec08029

A armadilha adesiva azul apresentou o melhor desempenho para monitorar tripes em lavouras comerciais de cebola. O método registrou variância relativa de 5,27%, precisão econômica de 135,50 e custo de 3,64 dólares por hectare. O resultado indica maior eficiência operacional para programas de Manejo Integrado de Pragas.

Pesquisadores da Universidade Federal de Viçosa compararam quatro técnicas em 30 lavouras da cultivar Andromeda, na região do Alto Paranaíba, em Minas Gerais (doi 10.37486/2675-1305.ec08029). O estudo avaliou contagem direta, batida das plantas, ensacamento e armadilhas adesivas azuis. A contagem direta funcionou como referência da densidade absoluta.

A armadilha azul apresentou coeficiente de determinação de 0,79 e inclinação de regressão de 0,82. Esses valores indicaram a maior correlação com a população presente nas plantas. O método demandou 0,10 amostra por hectare e registrou tempo médio de 61,94 segundos por amostra.

O ensacamento teve o menor custo unitário, com 0,08 dólar por amostra. No entanto, exigiu 60,14 amostras por hectare e não apresentou correlação significativa com a densidade absoluta. A técnica também demandou 94,45 segundos por amostra.

A batida das plantas apresentou o menor tempo, com 10,16 segundos por amostra. O método alcançou correlação moderada

com a densidade de tripes, mas registrou variância relativa de 43,81%, acima do limite de 25% adotado no estudo.

A contagem direta identificou predominância de *Thrips tabaci*, responsável por 89,4% dos indivíduos. *Frankliniella occidentalis* e *Frankliniella schultzei* completaram a composição observada.

Os pesquisadores concluíram que as armadilhas azuis oferecem o indicador mais confiável da pressão de infestação em campo e podem apoiar decisões sobre o momento de controle.

O trabalho foi realizado pelas cientistas Lara B. Ribeiro, Samuel R. França, Daniel C. Nogueira, Monique F. Malaquias, Mariana M. F. Oliveira, Carlos G. da Cruz

e Flávio L. Fernandes.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

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.



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