

27.jun.2026

Nº 85

Cultivar[®] *Semanal*

Bactéria atrai predadores

Índice

Beauveria altera voláteis do meloeiro e atrai crisopídeo	07
Mosca-da-raiz (<i>Delia sanctijacobi</i>) tem primeiro registro em soja no Brasil	17
Fendt 900 Vario chega a 50 mil unidades em 2026	26
Mercado Agrícola - 26.jun.2026	36
Suprema Corte decide em favor da Monsanto em ação sobre Roundup	47
<i>Urochloa</i> melhora microbiota fúngica em solo degradado	58
<i>Bacillus stercoris</i> inibe fungos em três culturas	70
Heather Van Nest assume vice-presidência na John Deere	80

Índice

Luz ultravioleta padroniza busca por larvas de Lepidoptera 83

Adama lança herbicida líquido com piroxasulfona 92

Case IH atualiza enfardadoras para 2027 96

Austrália mantém permissão de uso de paraquat 101

Kubota amplia investimento na UV Boosting na Europa 112

FMC venderá imóvel em Delaware por US\$ 114 milhões 116

Como a casca do ovo garante a sobrevivência de pragas 120

Syngenta fortalece área global de pesquisa em sementes 130

Índice

Micropep pede registro de biofungicida peptídico no Brasil	134
Formigas contribuem para a polinização da framboesa	139
Nanoemulsão de pichana controla <i>Drosophila suzukii</i>	148
Daniela Dias Teixeira assume diretoria na AGCO	156
Valtra avança na descarbonização com novos motores	159
Mudanças climáticas reforçam importância da tecnologia no campo	164
Stara inaugura centro de distribuição de peças em Goiás	171
CNH nomeia nova diretora de Finanças Globais de TI	177

Índice

Licorina afeta detoxificação em *Spodoptera litura* 180

Fusarium oxysporum persiste e se espalha por várias rotas em alface 184

FAMÍLIA
FOX

TRÊS FORÇAS. UMA REFERÊNCIA.

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



CONTRA
Podridão de Grãos, Ferrugem,
Mancha-Alvo e DFCs

CONTRA
Ferrugem, Mancha-Alvo
e DFCs

CONTRA
Podridão de Grãos, Ferrugem,
Mancha-Alvo e DFCs

*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.

Beauveria altera voláteis do meloeiro e atrai crisopídeo

Estudo mostra resposta específica por cultivar e indica uso em programas de manejo integrado do pulgão-do-melão

26.06.2026 | 14:25 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar

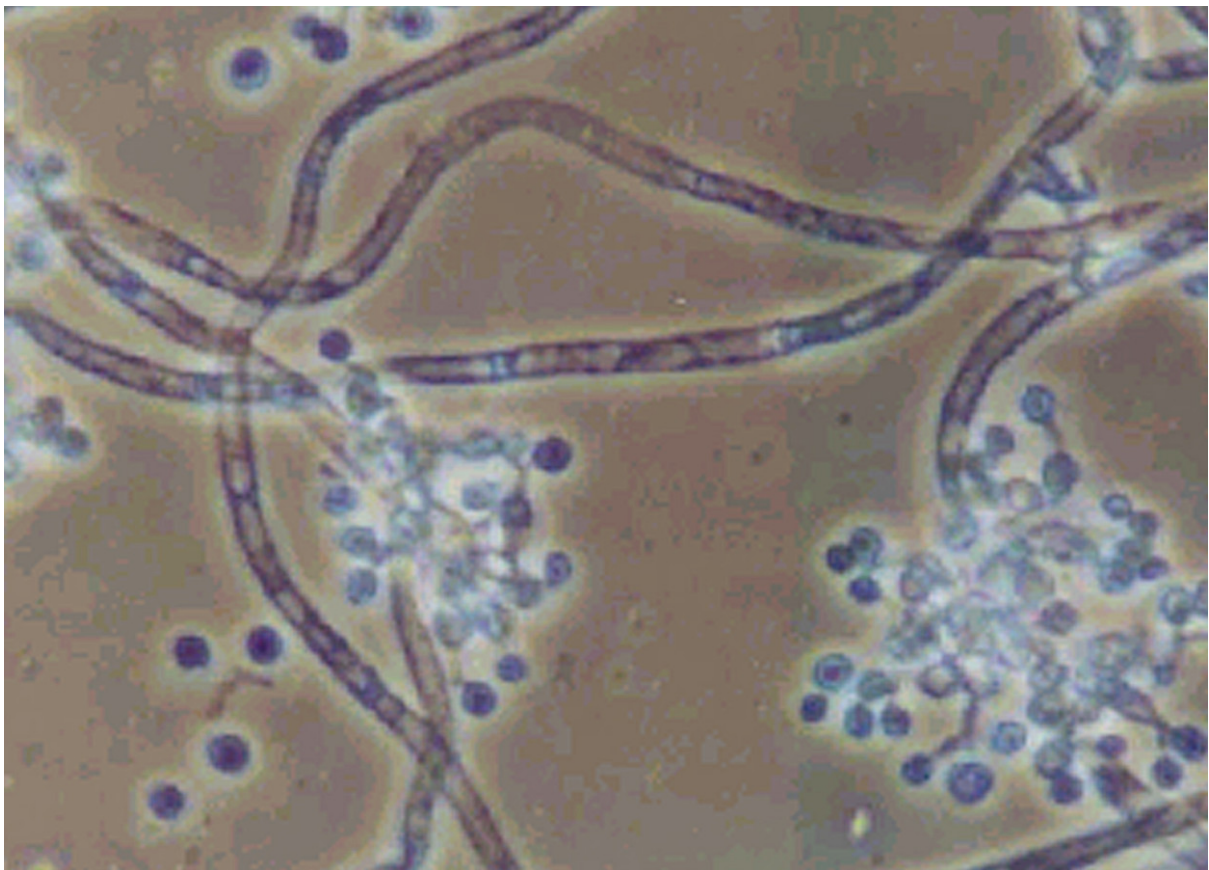


Foto: Svetlana Y Gouli, University of Vermont, Bugwood

A colonização endofítica de meloeiros por [Beauveria bassiana](#) alterou a emissão de compostos orgânicos voláteis em três cultivares e influenciou a resposta olfativa de adultos de *Chrysoperla carnea*, predador associado ao manejo de [Aphis gossypii](#). O resultado indica potencial para uso do fungo em estratégias de manejo integrado (DOI: 10.1002/ps.70989).

O estudo avaliou as cultivares Galia F1, Futuro e Rinconete. Galia pertence à variedade Reticulatus. Futuro e Rinconete pertencem à variedade Piel de Sapo. As plantas receberam aplicação foliar de uma suspensão de *Beauveria bassiana* na concentração de cem milhões de conídios por mililitro. Cada planta recebeu cinco mililitros da suspensão.

Colonização endofítica

A colonização endofítica ocorreu em todas as plantas tratadas com o fungo. As plantas do tratamento "controle" não apresentaram presença de *Beauveria bassiana*. A taxa de colonização chegou a 85,0 por cento dos tecidos foliares em Galia, 80,0 por cento em Futuro e 73,3 por cento em Rinconete. A diferença entre Galia e Rinconete apresentou significância estatística.

A análise molecular por qPCR confirmou a presença do fungo nos tecidos vegetais. A quantidade de DNA de *Beauveria bassiana* atingiu 8,7 picogramas em Galia, 6,8 picogramas em Futuro e 4,2 picogramas em Rinconete, sempre em

relação a 30 nanogramas de DNA total da folha. A maior diferença ocorreu entre Galia e Rinconete.

Os pesquisadores identificaram 93 compostos voláteis nas três cultivares. A lista incluiu álcoois, aldeídos, hidrocarbonetos alifáticos, hidrocarbonetos aromáticos, ácidos carboxílicos, ésteres, éteres, cetonas, compostos nitrogenados, fenóis, terpenos e outros compostos. A cultivar exerceu forte influência sobre o perfil de voláteis. O tratamento com o fungo também provocou alterações específicas.

As plantas colonizadas emitiram cis-3-hexenal e N,N-dimetildodecanamina nas três cultivares. Esses compostos não apareceram nas plantas controle. O cis-3-

hexenal apresentou emissão maior em Futuro. A N,N-dimetildodecanamina não apresentou diferença significativa entre cultivares.

Resposta mais marcada

A cultivar Galia apresentou a resposta mais marcada ao fungo. As plantas colonizadas dessa cultivar emitiram maior número de compostos discriminantes associados à presença de *Beauveria bassiana*. Entre eles aparecem cis-3-hexenol, beta-felandreno, acetato de linalila, cariofileno e geranil acetona. O estudo relaciona esses compostos a funções ecológicas, como atração de parasitoides e repelência a afídeos.

Em Futuro, a colonização elevou a emissão de 2-heptanol, cinamaldeído e álcool cinamílico. O estudo associa o 2-heptanol à repelência de insetos-praga e à atração de predadores. A cinamaldeído aparece ligada a efeito tóxico e repelente contra espécies fitófagas. O álcool cinamílico aparece associado à atração de polinizadores.

Em Rinconete, as plantas colonizadas apresentaram maior produção de compostos aromáticos como etilbenzeno, cumeno, estireno e acetofenona. O trabalho relaciona esses compostos à atração de predadores.

Adultos de Chrysoperla

A equipe também avaliou a resposta de adultos de *Chrysoperla carnea* em olfatômetro, com a cultivar Galia. O ensaio comparou quatro fontes de odor: planta colonizada e infestada por *Aphis gossypii*, planta colonizada sem pulgões, planta controle infestada por pulgões e planta controle sem pulgões.

Apenas 32 por cento dos adultos de *Chrysoperla carnea* escolheram uma das fontes de odor. Entre os insetos com resposta, 37 por cento escolheram plantas colonizadas por *Beauveria bassiana* e infestadas por *Aphis gossypii*. Outros 23 por cento escolheram plantas controle infestadas por pulgões. Plantas colonizadas sem pulgões receberam 17 por cento das escolhas. Plantas controle sem pulgões receberam 23 por cento.

A comparação direta entre tratamentos não mostrou diferença significativa. Mesmo assim, a escolha por plantas colonizadas e infestadas por pulgões superou a expectativa aleatória de 25 por cento. O resultado indica uma preferência específica por plantas com presença simultânea do fungo endofítico e do pulgão.

Voláteis de plantas infestadas

Os pesquisadores também analisaram os voláteis de plantas *Galia* infestadas por pulgões. Eles identificaram 83 compostos. A infestação por *Aphis gossypii* separou os perfis de emissão entre plantas

infestadas e não infestadas. A presença de *Beauveria bassiana* alterou alguns compostos dentro desses grupos.

O estudo conclui que *Beauveria bassiana* pode induzir respostas químicas dependentes da cultivar. Essas respostas envolvem compostos com possível papel em interações entre meloeiro, pulgão e inimigos naturais. Os dados reforçam o uso de fungos entomopatogênicos endofíticos em programas de manejo integrado, com atenção à escolha da cultivar.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



MAXAM



**MÁXIMA
PERFORMANCE
EM TODOS OS
SEGMENTOS**

MAXAMTIRE.COM

Mosca-da-raiz (*Delia sanctijacobi*) tem primeiro registro em soja no Brasil

Presença do inseto causando danos significativos em lavouras comerciais acende alerta sobre manejo de praga emergente

26.06.2026 | 06:49 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Glauber R. Stürmer

A mosca-da-raiz (*Delia sanctijacobi*) foi registrada pela primeira vez em soja no Brasil. A ocorrência envolveu lavouras comerciais no Rio Grande do Sul, com danos em raízes, cotilédones e hastes de plântulas. O ataque reduziu o estande de plantas e chegou a cerca de 30% em áreas de Saldanha Marinho e Cruz Alta (DOI: 10.37486/2675-1305.ec08019).

Os pesquisadores Glauber R. Stürmer, Delmar B. dos Santos, Nayane S. França, Henrique Pozebon e Jonas A. Arnemann relataram a presença da praga em soja durante o início da safra de verão 2025/2026. Os exemplares usados na confirmação vieram de lavouras em Saldanha Marinho e Cruz Alta. As áreas haviam recebido semeadura entre 9 e 11 de outubro, após cultivos de aveia-preta,

Avena strigosa, e ervilhaca, Vicia sativa.

Os sintomas compatíveis com danos de mosca-da-raiz apareceram em várias lavouras comerciais no Rio Grande do Sul. Os cientistas informam sobre observações em lavouras de soja em Passo Fundo, Carazinho, Saldanha Marinho e Cruz Alta. Também houve registro em melancia em Santa Maria. Nas lavouras de soja, os pesquisadores observaram consumo de cotilédones durante a emergência. Esse dano provocou falhas no estabelecimento inicial da cultura.

Identificação da espécie

A identificação da espécie ocorreu por caracteres morfológicos e por sequenciamento de DNA. As amostras permaneceram em etanol a 96% até a identificação e a extração de DNA. O Laboratório Agrônomo de Diagnóstico Fitossanitário, em Porto Alegre, realizou as análises moleculares. Duas sequências nucleotídicas obtidas de larvas apresentaram mais de 99,82% de similaridade com *Delia sanctijacobi* em comparação no banco NCBI. As sequências de Saldanha Marinho e Cruz Alta foram depositadas no GenBank sob os números PX963737 e PX963848.

A larva causa o dano principal. Ela alimenta-se de sementes, raízes e plântulas. Depois do ataque inicial às

raízes, a larva abre galerias em estruturas vegetativas, como bulbos e hastes de plântulas. No caso da soja, o estudo registrou dano em raízes, perfuração de haste e redução de estande.

Hábito polífago

Delia sanctijacobi possui hábito polífago. A espécie já tinha associação com várias culturas comerciais, entre elas milho, feijão, melão, abóbora, trigo, linho, cebola, alho, berinjela, alfafa, girassol e couve-flor. O inseto ocorre na América do Sul e aparece com maior frequência em regiões frias do continente, incluindo Argentina, Chile, Peru e Uruguai.

No Brasil, a primeira ocorrência de *Delia sanctijacobi* havia sido relatada em brócolis, na Região Sul. Depois, a espécie recebeu registro em tomateiro. Não havia registro da praga causando danos em soja no país.

Diferença de dano

Os pesquisadores não observaram diferença de dano entre lavouras Bt e não Bt. Esse ponto indica a necessidade de estudos específicos sobre manejo da praga na cultura. Os cientistas destacam a dificuldade de identificação de espécies do gênero *Delia*. As espécies apresentam semelhança morfológica, e a diferenciação exige avaliação detalhada. O uso de

marcadores moleculares pode melhorar a detecção e apoiar decisões de manejo.

Dificuldade no manejo

O manejo tende a apresentar dificuldade. A larva alimenta-se de raízes ou cotilédones e depois penetra na haste da planta. Nessa posição, ela fica fora do alcance de muitas pulverizações. Os pesquisadores informam a existência de 192 ingredientes ativos e 2.032 inseticidas comerciais registrados para uso em soja no Brasil, mas nenhum deles com recomendação específica para o controle da mosca-da-raiz.

Neonicotinoides, piretroides, carbamatos e organofosforados usados contra pragas primárias da soja podem ter efeito sobre a

espécie, principalmente quando a aplicação atinge a base da haste. Ainda assim, os cientistas apontam a necessidade de novos estudos para avaliar a eficiência de controle. Há também a possibilidade de uso de nematoides entomopatogênicos como alternativa descrita para espécies de *Delia*. Práticas culturais, como a variação do período de preparo do solo, também podem afetar o tamanho da população infestante.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

TRATORES PREET

O trator que o mercado pediu.

Ideal para agricultura familiar e produtores de pequena e média área de produção. Da agricultura à pecuária.

Os tratores Preet possuem mecânica simples, robustez comprovada e baixo custo de manutenção. Ideais para preparo de solo, plantio, transporte e serviços gerais no campo brasileiro.



PREET

Uma marca do grupo CNT | Companhia Nacional de Tratores

Preet. Simples. Forte. Brasileiro.

    www.preet.com.br

Imagens meramente ilustrativas.

Fendt 900 Vario chega a 50 mil unidades em 2026

Série completa 30 anos e ganha edição limitada de 300 tratores com acabamento inspirado na Design Line de 2005

25.06.2026 | 07:50 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Fendt



A série Fendt 900 Vario atingirá a marca de 50 mil unidades produzidas em julho de 2026. Também completará 30 anos de uso mundial. Para marcar as duas datas, a Fendt lançará uma edição especial limitada a 300 unidades.

A edição comemorativa terá pintura inspirada na Fendt Design Line de 2005. O pacote também incluirá elementos cromados. Os compradores poderão escolher entre as cores Black, Steel Blue, Fir Green, Black Red e Nature Green. O trator trará soleira gravada, tapete bordado com logotipo do aniversário, emblema no capô e banco SuperComfort em couro Titanium, com encosto de cabeça bordado.

A Fendt exibirá o modelo em feiras e eventos nos próximos meses. Uma das apresentações ocorrerá na EIMA, feira de máquinas agrícolas em Bolonha, na Itália, de 11 a 14 de novembro.

Início da série

A trajetória da série começou em 1996, com o Fendt Favorit 926 Vario. O trator introduziu a transmissão Vario, continuamente variável e com divisão de potência. A solução eliminou relações fixas de marcha. O operador passou a controlar a rotação do motor e a transmissão pelo mesmo conjunto de comando. No teste da DLG, o modelo registrou consumo abaixo de 200 gramas por quilowatt-hora na tomada de potência,

em potência máxima.

Em 1999, a linha recebeu novo desenho externo e incorporou injeção eletrônica de combustível. A atualização também trouxe o primeiro Vario Terminal. O sistema Variotronic permitiu controlar funções como válvulas hidráulicas e memória de velocidade. O joystick passou a ter quatro botões para funções automáticas do levante e da tomada de potência. A Fendt informa que esse conjunto de botões permanece presente nos tratores da marca.

A segunda geração chegou em 2003 com o Tractor Management System. O TMS conecta motor e transmissão por controle eletrônico. O sistema ajusta a rotação conforme a demanda de potência. O

operador passou a comandar transmissão Vario e motor pelo drive lever. A geração também introduziu o Variotronic Teach-In, recurso para programar até 16 etapas de trabalho em manobras de cabeceira.

Terceira geração

Em 2005, a Fendt apresentou o Fendt 936 Vario na Agritechnica. O modelo passou a usar motor Deutz de 360 cavalos.

Também recebeu suspensão independente nas rodas, nova cabine e pacotes Power e Profi. A versão alcançava velocidade máxima de 60 quilômetros por hora. No mesmo evento, a marca mostrou um Fendt 900 Vario preto, depois chamado pelo setor de “Black Madonna”. A apresentação marcou o início da Design

Line.

A quarta geração, de 2010, elevou a potência máxima para 390 cavalos no Fendt 939 Vario, com motor Deutz de 7,8 litros. A linha recebeu o VarioGrip, sistema integrado de controle da pressão dos pneus. No campo, a pressão menor reduz compactação e amplia a área de contato com o solo. Na estrada, a pressão maior reduz resistência ao rolamento, consumo de combustível e desgaste dos pneus. A geração também incorporou ABS para tratores.

Em 2013, a quinta geração recebeu novo motor Deutz, pistões de aço, dois turbocompressores e intercooler adicional. A Fendt também redesenhou o sistema de arrefecimento do motor e da transmissão.

Um ventilador reversível passou a constar como opção. O limpador de para-brisa de 300 graus ampliou a visibilidade do operador.

Sexta geração

A sexta geração apareceu em 2019 com o VarioDrive. O trem de força eliminou a necessidade de alternar modos de condução para campo e estrada. O conjunto combinou transmissão Fendt Vario TA 300 com motor MAN. No Fendt 942 Vario, o motor de 9,0 litros entrega potência máxima de 415 cavalos. A Fendt também ampliou o diâmetro máximo dos pneus traseiros para 2,20 metros.

A linha recebeu o FendtONE em 2021. A plataforma integrou escritório e cabine. O gestor pode planejar operações no computador e enviar tarefas ao trator sem fio. A documentação sai com acionamento por botão. Na cabine, o joystick 3L permite atribuir até 27 funções em três níveis, inclusive para implementos compatíveis com ISOBUS. O Tractor-Implement Management ajusta a velocidade conforme a carga do implemento.

A Fendt informa que a série 900 Vario serviu como base para tecnologias como Vario Terminal, VarioGrip e ABS para tratores. A empresa também destaca resultados da linha em testes DLG PowerMix e sua participação no crescimento da marca nos Estados Unidos, na Austrália e na Nova Zelândia.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

AGRICULTURA NOS UNE

Cultivar a terra é um gesto de amor e dedicação que se renova em cada safra. A possibilidade de contribuir para alimentar a população mundial é o que nos impulsiona em uma jornada de excelência, sustentabilidade e inovação.



Facebook: [sumitomochemicalbrasil](#)
Instagram: [sumitomochemicalbrasil](#)
Twitter: [sumitomochemicalbrasil](#)
Website: [sumitomochemical.com.br](#)

SUMITOMO CHEMICAL
SAC 0800 731 4101
[sumitomochemical.com.br](#)

AGRICULTURA
NOS UNE



SUMITOMO
CHEMICAL

Mercado Agrícola - 26.jun.2026

Mercado monitora clima nos Estados Unidos, geadas no Paraná e avanço das exportações brasileiras

26.06.2026 | 07:58 (UTC -3)

Vlamir Brandalitze - @brandalitzeconsulting



O dólar acima de 5,20 reais deu suporte às cotações da soja no Brasil nesta

semana. A valorização da moeda norte-americana ocorreu em meio à migração de recursos para o mercado dos Estados Unidos, à calma no mercado internacional e ao recuo do petróleo. O cenário ajudou os preços nos portos brasileiros, com indicações entre 135 reais e 144 reais por saca para posições de julho a outubro.

Nos Estados Unidos, 95 por cento da soja já germinou. A média histórica chega a 92 por cento. No ano passado, o índice alcançava 90 por cento. O ciclo segue adiantado após o plantio mais cedo. As lavouras em florescimento somam 11 por cento, ante 8 por cento no ano anterior e média de 7 por cento. Illinois, provável maior produtor do país neste ciclo, registra 5 por cento das áreas em florescimento,

acima da média de 3 por cento.

No Brasil, os embarques de soja seguem em ritmo forte. O volume já supera 12 milhões de toneladas no mês. O total fica pouco mais de 1 milhão de toneladas abaixo de junho do ano passado. As projeções apontam possibilidade de superar 15 milhões de toneladas no mês, ou passar de 16 milhões de toneladas. O acumulado anual segue com recorde nas exportações.

A comercialização da soja da safra atual supera 69 por cento. No ano passado, passava de 70 por cento. A média histórica chega a pouco mais de 70,5 por cento. Para a safra nova, os negócios passam de 21,5 por cento. No ano anterior, alcançavam 25,5 por cento. A

média chega a 26,5 por cento.

A área de soja deve crescer na próxima safra. Estimativas apontam aumento mínimo de 500 mil hectares. Algumas indicações chegam perto de 1 milhão de hectares. A expansão pode ocorrer sobre áreas de arroz, milho de primeira safra no Sul e Sudeste, renovação de cana e pastagens degradadas. Tocantins, Piauí, Maranhão e Pará seguem entre os estados com expansão de novas áreas.

Situação do milho

No milho, geadas atingiram lavouras no Paraná e em pontos de Mato Grosso do Sul. As áreas mais vulneráveis incluem lavouras plantadas depois de 20 e 25 de

fevereiro, sobretudo em baixadas. O ciclo mais lento ampliou o risco, pois parte das lavouras ainda permanecia em enchimento de grãos. Cerca de 15 por cento das áreas do Paraná estavam em condição de risco. Ainda não há quantificação das perdas.

Em Mato Grosso, a colheita do milho avança com dificuldades. A umidade acima do normal e as chuvas em algumas regiões atrasam os trabalhos. A oferta limitada de caminhões também pesa sobre a retirada do grão das lavouras. A colheita estadual se aproxima de 30 por cento. No norte de Mato Grosso, chega a cerca de 40 por cento. A comercialização da safrinha mato-grossense já passou de 50 por cento.

Nos Estados Unidos, o milho germinou em toda a área. O florescimento alcança 7 por cento, acima da média de 5 por cento. A condição das lavouras aponta 68 por cento em estado bom ou excelente. A soja norte-americana registra 66 por cento em condição boa ou excelente. Em Chicago, o milho busca suporte perto de 4 dólares por bushel, pressionado também pelo recuo do petróleo e do etanol.

Situação do sorgo

O sorgo norte-americano alcança 90 por cento da área plantada, mesmo índice da média histórica. No Kansas, o plantio supera 80 por cento, próximo da média de 81 por cento. As lavouras em condição

boa ou excelente ficam pouco acima de 50 por cento. No ano passado, o índice alcançava 61 por cento. O quadro pode abrir espaço para exportações brasileiras de sorgo na próxima temporada.

Situação do trigo

No trigo, Chicago tenta sustentar preços perto de 5,80 dólares a 5,90 dólares por bushel no contrato julho. As posições de dezembro em diante operam acima de 6 dólares por bushel. O movimento indica importações mais caras para o Brasil em 2027. No mercado interno, a área brasileira deve cair. As informações citadas apontam possibilidade de área perto de 2 milhões de hectares, ante 2,5

milhões de hectares no ano passado. O Brasil pode precisar importar mais de 7 milhões de toneladas na próxima temporada.

Situação do arroz

O arroz teve semana calma no Rio Grande do Sul. A alta registrada no fim de maio e no início de junho se consolidou, mas perdeu força. Os negócios no casca ocorreram da mão para a boca.

Produtores e indústrias aguardam novos leilões de Pepero para ampliar o giro.

A nova safra de arroz deve ter redução de área. As indicações variam de 50 mil hectares a 100 mil hectares a menos. Algumas estimativas apontam queda de

até 15 por cento. O Mercosul também deve reduzir área no Paraguai, Argentina e Uruguai. A oferta exportável regional tende a ficar limitada na próxima temporada.

Situação do feijão

No feijão, as geadas no Paraná encerraram parte das lavouras remanescentes. As últimas colheitas devem avançar nas próximas duas semanas. Depois, a oferta dependerá de São Paulo, Sudeste e áreas irrigadas dos estados centrais. O feijão-carioca nota 9 ou superior, vendido anteriormente até 500 reais por saca, opera agora entre 375 reais e 415 reais por saca. O tipo comercial gira entre 350 reais e 370 reais

por saca. O mercado espera reposição do varejo a partir da próxima semana, com maior demanda de inverno por arroz, feijão e alimentos quentes.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

SOLUÇÕES IHARA

**CULTURA
FORTE
É IHARA.
PODE
CONFIAR!**

**TECNOLOGIAS INOVADORAS
PARA A PROTEÇÃO DE HF.**

 FUNGICIDAS

Totalit Completto Moncut

 INSETICIDAS

Eleitto Zeus Chaser EW

 HERBICIDA

Yamato[®] SC

Acesse e
conheça o
portfólio
completo



ATENÇÃO PRODUTO PERIGOSO, DE USO AGRÍCOLA. CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO, VENDA SOB RECEITUÁRIO, E LEIA O RÓTULO E A BULA.

IHARA

**Agricultura
é a nossa vida**

Suprema Corte decide em favor da Monsanto em ação sobre Roundup

Decisão afirma preempção federal em alerta de câncer no rótulo do herbicida à base de glifosato

25.06.2026 | 14:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Suprema Corte dos Estados Unidos decidiu, em 25 de junho de 2026, em favor da Monsanto, atualmente pertencente à Bayer AG, no caso Monsanto Co. v. Durnell. A corte afirmou a prevalência da Lei Federal de Inseticidas, Fungicidas e Rodenticidas (FIFRA) sobre ações estaduais baseadas em falha de advertência no rótulo, quando a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, a EPA, já emitiu determinação definitiva sobre a segurança do produto.

O caso envolveu John Durnell, usuário de produtos Roundup por cerca de 20 anos. Em 2019, ele ajuizou ação no Missouri. Durnell alegou que o uso do produto causou linfoma não Hodgkin. Também sustentou que a Monsanto deveria ter incluído advertência sobre câncer no

rótulo. Um júri aceitou a tese e concedeu mais de 1 milhão de dólares em indenização com base na teoria de falha de advertência. A Corte de Apelações do Missouri manteve a decisão. A Suprema Corte reverteu o julgamento e devolveu o caso para novas etapas compatíveis com sua decisão.

A maioria da Corte afirmou que a EPA avaliou o glifosato várias vezes e concluiu que a substância provavelmente não causa câncer. Com base nessa avaliação, a agência não exigiu alerta de câncer em rótulos de pesticidas à base de glifosato, como o Roundup. O entendimento da EPA, segundo a decisão, acompanha avaliações de outros órgãos reguladores citados no processo, entre eles

autoridades do Canadá, da Austrália, do Japão e da União Europeia.

Registro de pesticidas

A decisão destacou o papel da EPA no registro de pesticidas. Antes de registrar um produto, a agência analisa a formulação, possíveis efeitos adversos, dados de testes e o rótulo proposto. A FIFRA exige que o rótulo contenha advertências necessárias e adequadas para proteger a saúde humana e o ambiente. Também proíbe declarações falsas ou enganosas. Após a aprovação, o fabricante deve usar o rótulo aprovado, salvo quando a EPA aprova ou exige alteração. O descumprimento pode gerar sanções civis e criminais.

Para a maioria, esse sistema cria uma exigência federal de rotulagem. Assim, uma regra estadual, inclusive por meio de ação civil, não pode impor advertência diferente. A Corte afirmou que a ação de Durnell exigiria um rótulo com alerta de câncer. Esse alerta não constava do rótulo aprovado pela EPA. Por esse motivo, a ação sofreu preempção expressa pela FIFRA.

Precedentes sobre preempção

A decisão também citou precedentes sobre preempção. A maioria mencionou *Bates v. Dow Agrosiences LLC* e *Riegel v. Medtronic, Inc.* Segundo a Corte, deveres estaduais criados por ações de

responsabilidade civil podem funcionar como exigências de rotulagem. No caso de Durnell, a exigência atingia a segurança do produto, tema analisado pela EPA no processo de registro.

O voto majoritário recebeu apoio de sete ministros. O ministro Brett Kavanaugh redigiu a opinião da Corte. O presidente John Roberts e os ministros Clarence Thomas, Samuel Alito, Sonia Sotomayor, Elena Kagan e Amy Coney Barrett aderiram ao voto. Thomas apresentou opinião concorrente. A ministra Ketanji Brown Jackson divergiu, com adesão do ministro Neil Gorsuch.

Na divergência, Jackson afirmou que a ação de Durnell não criava exigência adicional ou diferente da FIFRA. Para ela,

a reclamação seguia a proibição federal contra rótulos inadequados ou enganosos. A ministra também afirmou que o registro do pesticida e a aprovação do rótulo pela EPA não deveriam criar uma exigência federal capaz de bloquear a ação estadual.

O caso tem impacto direto sobre litígios envolvendo o Roundup nos Estados Unidos. A decisão limita ações estaduais baseadas na ausência de alerta de câncer no rótulo, quando essa advertência não integra a rotulagem aprovada pela EPA.

Manifestação da Bayer

Segundo comunicado da Bayer, controladora da Monsanto, a decisão deve conter parte relevante do litígio

envolvendo o herbicida Roundup. A empresa afirma que a maior parte das ações apresentadas até agora envolve alegações baseadas em advertências estaduais. O entendimento da Suprema Corte deve levar à rejeição de ações atuais desse tipo e impedir novas demandas baseadas nessa mesma tese jurídica.

O presidente-executivo da Bayer, Bill Anderson, afirmou que a decisão fornece clareza regulatória para empresas inovadoras e agricultores norte-americanos. Ele também disse que o litígio gerou custos elevados para a companhia e afetou a confiança pública. A empresa declarou que continuará a estratégia de contenção em múltiplas frentes, incluindo o acordo coletivo anunciado

anteriormente.

Em fevereiro de 2026, a Monsanto anunciou, junto com representantes da classe, uma proposta de acordo nacional nos Estados Unidos. O acordo busca resolver ações atuais e futuras sobre o Roundup, com alegações de lesões por linfoma não Hodgkin. A proposta envolve um programa de compensação de longo prazo. Segundo a empresa, a estratégia do acordo coletivo e a estratégia na Suprema Corte funcionam de forma independente e complementar.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



Vitalidade para colheitas de alto padrão

O segredo para hortaliças e frutos impecáveis começa na base do solo e acompanha o vigor da planta até a gôndola do mercado. Impulsione a segurança e rentabilidade da sua lavoura com a nutrição integrada da Viter, uma marca Votorantim Cimentos.

De 17 a 19 de junho na Hortitec, em Holambra, SP.
Estande 7B - Setor Verde

NUTRI CORREÇÃO DO SOLO

NUTRIÇÃO VIA FOLIAR



Vitalidade do início ao fim.

Urochloa melhora microbiota fúngica em solo degradado

Estudo em feijão comum mostra efeito residual da cobertura sobre fungos da rizosfera e indicadores de qualidade do solo

25.06.2026 | 10:05 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Forest e Kim Starr - CC BY 3.0

A inclusão de *Urochloa brizantha* no período de pousio alterou a comunidade fúngica da rizosfera do feijão comum e favoreceu indicadores ligados à recuperação biológica do solo. O efeito ocorreu em área degradada por mais de cinco décadas de uso agrícola intensivo, com histórico de tabaco, monocultivo de feijão, preparo convencional e longos períodos de solo descoberto (DOI: 10.3390/jof12070456).

Estudo avaliou os efeitos residuais de *Urochloa brizantha* como planta de cobertura sobre fungos associados às raízes do feijão comum. Os pesquisadores também mediram atributos físicos, químicos e biológicos do solo. O trabalho ocorreu na Estação Experimental

Agropecuária Salta, do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária, em Cerrillos, Salta, Argentina.

Cinco situações

O experimento comparou cinco situações.

A primeira manteve pousio com solo descoberto seguido de feijão comum. A segunda recebeu um ciclo de *Urochloa brizantha* antes do feijão. A terceira recebeu dois ciclos consecutivos da gramínea antes do feijão. A quarta manteve uma pastagem perene de *Urochloa brizantha*. A quinta usou solo preservado como referência externa.

A análise por sequenciamento de alta escala mostrou mudança significativa na

composição da comunidade fúngica entre os manejos. A diversidade alfa não apresentou diferença estatística. Isso indica manutenção da riqueza e da uniformidade dos fungos. Porém, a composição mudou. O manejo com *Urochloa brizantha* promoveu substituição de grupos fúngicos dentro da rizosfera.

Solo descoberto

No pousio com solo descoberto, o gênero *Fusarium* apresentou maior abundância relativa. Esse tratamento também teve maior presença de *Fusicolla* e *Bipolaris*. Esses gêneros incluem espécies associadas a doenças de plantas. Segundo os pesquisadores, o resultado sugere acúmulo de fungos com potencial

patogênico em sistemas simplificados e com monocultivo contínuo.

Nos tratamentos com *Urochloa brizantha*, a comunidade caminhou para outro perfil. Houve maior participação de fungos saprófitos e grupos associados à decomposição de resíduos e à ciclagem de nutrientes. Entre os gêneros citados aparecem *Mortierella*, *Penicillium*, *Coprinellus*, *Immersiella*, *Torula*, *Lectera*, *Coprinopsis* e *Psathyrella*.

A pastagem perene de *Urochloa brizantha* apresentou enriquecimento de *Gamsia*, *Chaetomium* e *Pyrenochaeta*. O solo preservado teve maior associação com *Penicillium*, *Mycoleptodiscus*, *Purpureocillium* e *Knufia*. Para os cientistas, esses marcadores indicam uma

transição da comunidade fúngica para estruturas mais ligadas à decomposição da matéria orgânica, à estabilidade do solo e à atividade biológica.

Análise funcional

A análise funcional reforçou essa tendência. O pousio descoberto teve maior abundância relativa de fungos classificados como patógenos de plantas. O tratamento com um ciclo de *Urochloa brizantha* reduziu a representação desse grupo e manteve atividade saprofítica. O tratamento com dois ciclos apresentou comportamento intermediário. A pastagem perene e o solo preservado mostraram perfis mais equilibrados, com menor participação de patógenos vegetais e

maior contribuição de guildas saprofíticas e simbióticas.

Os atributos do solo também responderam ao manejo. O carbono orgânico do solo teve menores valores no monocultivo de feijão com solo descoberto. Os tratamentos com *Urochloa brizantha* elevaram esse indicador, sobretudo no tratamento com dois ciclos e na pastagem perene. A estabilidade de agregados também aumentou com a gramínea e alcançou valores próximos ao solo de referência.

A densidade do solo apresentou o padrão oposto. O pousio descoberto teve os maiores valores. Os tratamentos com *Urochloa brizantha* reduziram a densidade. O resultado indica melhoria

estrutural associada ao sistema radicular da gramínea e à presença de cobertura vegetal.

Indicadores microbiológicos

Os indicadores microbiológicos acompanharam a mudança. A respiração microbiana aumentou nos tratamentos com *Urochloa brizantha*. A biomassa microbiana de carbono e nitrogênio também apresentou menores valores no pousio descoberto. A proteína do solo relacionada à glomalina cresceu na pastagem perene e teve valor intermediário após dois ciclos da gramínea.

A atividade enzimática mostrou diferenças entre manejos. A hidrólise de diacetato de fluoresceína atingiu maior valor na pastagem perene. A fosfatase ácida teve maiores atividades na pastagem perene e no tratamento com um ciclo de *Urochloa brizantha*. O pousio descoberto apresentou menor atividade dessa enzima.

Análise multivariada

A análise multivariada indicou associação entre a estrutura da comunidade fúngica e variáveis do solo. A proteína relacionada à glomalina, a respiração microbiana, a biomassa microbiana, o magnésio, a capacidade de retenção de água, a fosfatase ácida e a relação

carbono:nitrogênio ajudaram a explicar a composição dos fungos. As variáveis biológicas explicaram fração maior da variação da comunidade do que as propriedades físico-químicas.

Os pesquisadores concluem que *Urochloa brizantha* gerou efeitos residuais mensuráveis sobre a rizosfera do feijão comum. O manejo deslocou a comunidade fúngica de um perfil enriquecido em potenciais patógenos para uma estrutura com maior presença de fungos associados à decomposição, à ciclagem de nutrientes e à recuperação biológica do solo. Mesmo um ciclo da gramínea iniciou mudanças detectáveis em solo degradado.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

INTELIGÊNCIA NO MANEJO REGIONALIZADO

para superar os
desafios climáticos
de cada safra

Excalia® Max



PROTEÇÃO GIGANTE

contra as principais
doenças de cada região:

- ferrugem-asiática
- cercóspora
- antracnose
- mancha-alvo
- septoriose
- podridões

A **eficácia e a combinação exclusiva** para
o controle superior de doenças na soja.



f /sumitomochemicalbrazil
@sumitomochemicalbrazil
h /sumitomochemicallatamerica
sumitomochemical.com.br

SUMITOMO CHEMICAL | SÃO PAULO
SAC: 0800 733 4001 | 022.47
sumitomochemical.com.br

AGRICULTURA
NOS UNE



SUMITOMO
CHEMICAL

ATENÇÃO

PRODUTO 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 NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Bacillus stercoris inibe fungos em três culturas

Bactéria reduziu o crescimento de patógenos em arroz, milho e trigo em ensaios in vitro

25.06.2026 | 09:11 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Esporos de *Pyricularia oryzae* - Foto: Donald Groth - Louisiana State University AgCenter

Pesquisadores da Sichuan Agricultural University identificaram a bactéria *Bacillus stercoris* JK-6 como agente promissor de

controle biológico contra doenças fúngicas de culturas agrícolas. A linhagem, isolada do solo rizosférico de arroz em Chengdu, na China, inibiu o crescimento de *Magnaporthe oryzae* (*Pyricularia oryzae*). E apresentou ação contra *Bipolaris maydis* e *Fusarium graminearum* (DOI: 10.3390/jof12070467).

O estudo avaliou a atividade antifúngica da bactéria e de metabólitos presentes em seu caldo fermentado. Em meio de cultura com dez por cento de caldo fermentado livre de células, *Bacillus stercoris* JK-6 reduziu em 94,96 por cento o crescimento de *Magnaporthe oryzae*. O mesmo material reduziu em 75,83 por cento o crescimento de *Bipolaris maydis*, associado à helmintosporiose do milho, e

em 70,46 por cento o crescimento de *Fusarium graminearum*, associado à giberela do trigo.

Genoma completo

Os pesquisadores também sequenciaram o genoma completo da linhagem JK-6. A análise apontou um cromossomo com 4.075.518 pares de bases e um plasmídeo com 142.709 pares de bases. O genoma apresentou 4.360 genes codificadores previstos. A ferramenta antiSMASH indicou 12 agrupamentos gênicos ligados à biossíntese de metabólitos secundários.

Entre esses agrupamentos, os pesquisadores encontraram genes associados à produção de surfactina,

fengicina, bacilaeno, bacilibactina, bacilisina e subtilosina A. Um agrupamento apresentou 82 por cento de similaridade com o cluster responsável pela biossíntese de surfactina. A surfactina pertence ao grupo dos lipopeptídeos cíclicos produzidos por bactérias do gênero *Bacillus*.

Produção de surfactina

A confirmação da produção de surfactina ocorreu por metabolômica não direcionada e por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada à espectrometria de massas. Os extratos do caldo fermentado de JK-6 apresentaram surfactinas A, B e C. Na análise em modo de íon positivo, os níveis de surfactina A, surfactina B e

surfactina C no extrato da bactéria superaram os do controle em 1.198 vezes, 63 vezes e 12 vezes, respectivamente.

A surfactina purificada também mostrou atividade antifúngica. Em placas com *Magnaporthe oryzae*, concentrações de 50, 100, 200, 300 e 400 micromol por litro reduziram o crescimento do fungo em 65,66 por cento, 77,44 por cento, 82,90 por cento, 82,88 por cento e 84,90 por cento, respectivamente. Os pesquisadores adotaram 200 micromol por litro nos ensaios seguintes, pois a resposta atingiu patamar próximo de saturação nessa concentração.

Microscopia eletrônica

A análise por microscopia eletrônica de varredura mostrou alterações nas hifas de *Magnaporthe oryzae* após exposição à surfactina. O micélio tratado apresentou aspecto murcho e enrugado. A coloração dupla com FDA-PI indicou maior proporção de hifas com dano de membrana no tratamento com 200 micromol por litro de surfactina.

A ação da surfactina não se limitou ao agente da brusone. A substância reduziu em 66,76 por cento o crescimento de *Bipolaris maydis* e em 52,54 por cento o crescimento de *Fusarium graminearum* em placas suplementadas com 200 micromol por litro.

Mecanismo de ação

Para investigar o mecanismo de ação, os pesquisadores realizaram análise transcriptômica de *Magnaporthe oryzae* após 48 horas de exposição à surfactina. O tratamento alterou a expressão de 1.056 genes. Desse total, 501 genes tiveram expressão aumentada e 555 genes tiveram expressão reduzida.

A análise funcional indicou alterações em processos ligados à membrana, ao metabolismo, à biogênese de ribossomos, ao processamento de RNA ribossômico, à atividade oxidorreductase, à degradação de ácidos graxos e à biossíntese de ácidos graxos insaturados. Genes associados a endoglucanases, glicosídeo hidrolases, xilanases, catalases, superóxido dismutase, histona acetiltransferases e reparo de DNA tiveram expressão

reduzida.

Os pesquisadores interpretaram esses resultados como indicação de interferência em componentes ligados ao desenvolvimento, à defesa antioxidante e ao reparo celular do fungo. Genes ligados a citocromo P450, transportadores ABC, transportadores da superfamília MFS e oxidorredutases tiveram expressão aumentada, o que sugere resposta de desintoxicação e estresse em *Magnaporthe oryzae*.

O trabalho aponta *Bacillus stercoris* JK-6 e sua surfactina como recursos potenciais para controle biológico de doenças fúngicas. Os ensaios, porém, ocorreram em condições *in vitro*. Os próprios pesquisadores indicam a necessidade de testes em casa de vegetação e em campo

para avaliar eficiência prática contra a brusone do arroz em ambiente de cultivo.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Lançamento

Optera Seed®

A ESCOLHA COMPLETA PARA UM ESTANDE FORTE, UNIFORME E PROTEGIDO



- Segurança no manejo
- Melhor vigor de plântulas
- A nova opção para o seu tratamento de sementes



A PROTEÇÃO QUE VOCÊ JÁ CONHECE

agora com a tecnologia da Sumitomo Chemical para agricultores que buscam segurança e vigor desde a semente até a colheita



[/sumitomochemicalbrasil](#)
[@sumitomochemicalbrasil](#)
[/sumitomochemicallatinamerica](#)
[sumitomochemical.com.br](#)

SUMITOMO CHEMICAL | SOLUÇÃO
SAC 0800 725 4011 | AGIL AO
sumitomochemical.com.br | CLIENTE

AGRICULTURA
NOS UNE



SUMITOMO
CHEMICAL

ATENÇÃO

PRODUTO PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; 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 NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Heather Van Nest assume vice- presidência na John Deere

Executiva passa a liderar gestão de produtos em produção e agricultura de precisão

25.06.2026 | 08:15 (UTC -3)

Revista Cultivar



Heather Van Nest assumiu o cargo de vice-presidente de gestão de produtos para produção e agricultura de precisão da John Deere. Na nova posição, ela passa a atuar no desenvolvimento de soluções voltadas à criação de valor para clientes agrícolas em escala global.

Antes da nomeação, Heather liderou a área de pós-venda e suporte ao cliente da John Deere nos Estados Unidos e no Canadá. Ela ocupou o cargo de diretora da área entre março de 2024 e junho de 2026. No período, trabalhou com concessionários, clientes e equipes dedicadas à manutenção da operação dos clientes.

A trajetória de Heather na John Deere inclui cargos em agricultura de precisão,

sistemas de produção, vendas, marketing e serviços financeiros. Entre março de 2023 e março de 2024, atuou como diretora de sistemas de produção e agricultura de precisão para a América Latina.

Heather Van Nest possui MBA em gestão estratégica pela Kelley School of Business, da Indiana University. Também possui bacharelado em arte e design pela Iowa State University.

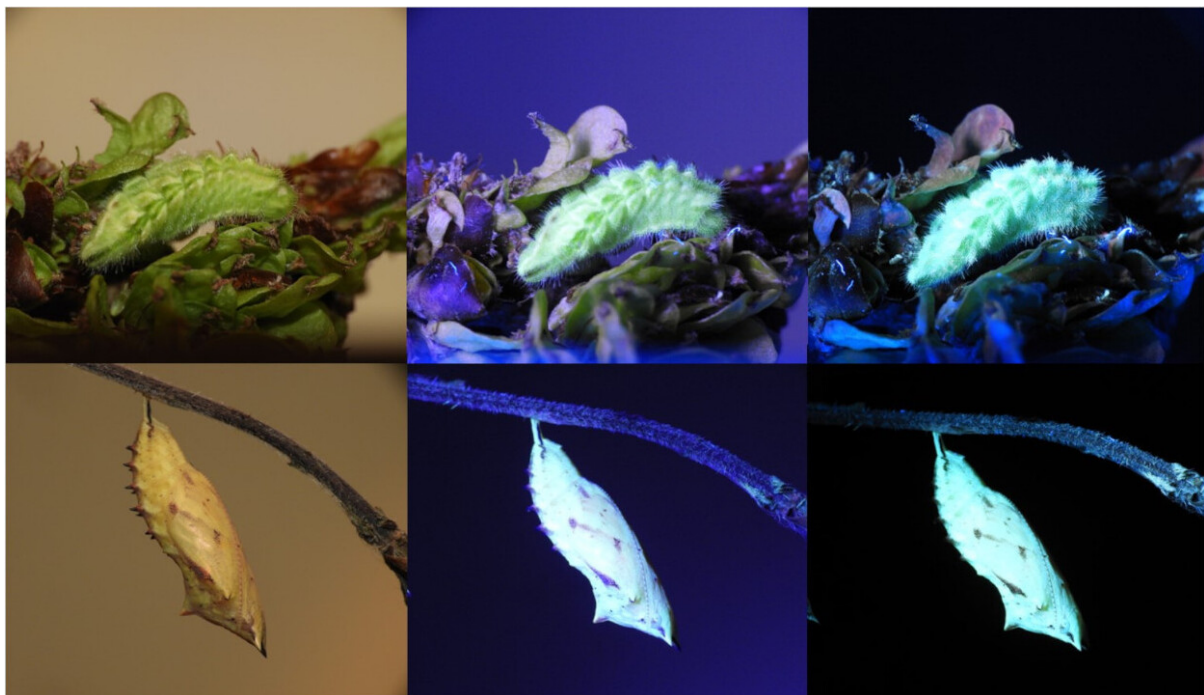
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Luz ultravioleta padroniza busca por larvas de Lepidoptera

Método usa escala de zero a três para medir detectabilidade de ovos, larvas e pupas em vistorias noturnas

24.06.2026 | 13:46 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



DOI: 10.1111/een.70113

Pesquisadores propuseram metodologia para avaliar o uso de lanternas

ultravioletas em levantamentos noturnos de ovos, larvas e pupas de Lepidoptera. O protocolo adota uma escala de zero a três para classificar a detectabilidade dos estágios imaturos. A escala considera fotoluminescência, contraste com a vegetação e comportamento do inseto (DOI: 10.1111/een.70113).

Segundo os cientistas, borboletas e mariposas respondem a mudanças no ambiente. Por isso, esses insetos ajudam a indicar alterações no ecossistema. O monitoramento de adultos, porém, enfrenta obstáculos. Algumas espécies apresentam curto período de voo. Outras ocupam copas de árvores. A atividade dos adultos também depende de clima e tempo favoráveis.

Janela de monitoramento

A busca por estágios imaturos pode ampliar a janela de monitoramento. Ela também permite estudar exigências de micro-habitat e uso de plantas hospedeiras. Métodos tradicionais, como varredura de vegetação e batida de ramos, podem causar distúrbio às larvas e ao habitat. A vistoria noturna com luz ultravioleta oferece alternativa não invasiva, simples e de baixo custo.

A técnica explora a fluorescência de muitos ovos, larvas e pupas sob luz ultravioleta entre 365 e 395 nanômetros. A resposta, porém, varia entre espécies. Por isso, os pesquisadores desenvolveram

uma escala aplicável em campo. O grau zero indica ausência de fotoluminescência e inutilidade da lanterna ultravioleta. O grau um indica fotoluminescência fraca, com visibilidade apenas a menos de um metro. O grau dois indica fotoluminescência parcial, mas marcada, com detecção entre três e cinco metros. O grau três indica fotoluminescência forte e uniforme, com alta visibilidade acima de dez metros.

A equipe validou a escala com espectroscopia de emissão de fotoluminescência em laboratório. Os testes envolveram larvas de Lycaenidae. O grupo analisou respostas sob lanternas de 365 nanômetros e de 385 a 395 nanômetros. As espécies avaliadas

incluíram *Satyrium pruni*, *Lycaena batavus*, *Lycaena phlaeas*, *Thecla betulae*, *Callophrys rubi*, *Favonius quercus* e *Celastrina argiolus*.

Relação indicada

Os resultados indicaram relação entre contagens de fótons e notas da escala.

Valores abaixo de 100 contagens por segundo corresponderam ao grau zero.

Valores de 100 a 999 contagens por segundo corresponderam ao grau um.

Valores de 1.000 a 4.999 contagens por segundo corresponderam ao grau dois.

Valores acima de 5.000 contagens por segundo corresponderam ao grau três.

A resposta ao comprimento de onda variou. Larvas de *Satyrium pruni* emitiram forte fotoluminescência sob os dois tipos de lanterna, com maior intensidade visível sob 365 nanômetros. Larvas de *Lycaena phlaeas* apresentaram resposta forte apenas sob 365 nanômetros. A tabela do estudo registrou 92.097,4 contagens por segundo para *Satyrium pruni* sob 365 nanômetros e 31.213,6 contagens por segundo sob 385 a 395 nanômetros. Para *Lycaena phlaeas*, o valor chegou a 7.346,5 contagens por segundo sob 365 nanômetros, mas ficou em 36,7 contagens por segundo sob 385 a 395 nanômetros.

Interferências de fundo

Os pesquisadores alertam para interferências de fundo. Folhas, flores, brotos, seiva e gotas de chuva podem emitir cores sob luz ultravioleta. Esse efeito pode ampliar ou reduzir o contraste entre larva e planta. O comportamento também altera a eficiência. Larvas sob folhas ou em vegetação densa podem escapar da detecção. Larvas de alguns Satyrinae sobem em hastes de gramíneas para se alimentar à noite, o que favorece a localização.

Os cientistas recomendam testes prévios com a espécie-alvo. As lanternas comerciais mais comuns operam em 365 nanômetros ou entre 385 e 395 nanômetros. Os pesquisadores sugerem iniciar avaliações com lanterna de 365 nanômetros e potência entre 15 e 60

watts. O equipamento deve incluir filtro ZWB2 para reduzir interferência de luz visível. A lanterna deve iniciar a vistoria com carga completa. Em levantamentos longos, a troca de baterias ajuda a manter saída de luz constante.

A metodologia também propõe padronização no registro de dados. Relatórios devem informar fabricante e modelo da lanterna, comprimento de onda de pico, largura de banda quando conhecida e potência ou configuração de saída. Também devem registrar luz ambiente, fase da lua, cobertura de nuvens, luz artificial próxima e distância de detecção. Dados básicos de campo incluem data, horário de início e fim, condições meteorológicas, rota ou transecto e observadores.

Os pesquisadores recomendam registrar número de larvas, instar, coordenadas, altura no hospedeiro, orientação na planta e padrão de agrupamento ou dispersão. Imagens publicadas devem mostrar o mesmo indivíduo sob luz ultravioleta e sob luz normal, com escala e informação do instar.

O uso de óculos de proteção ultravioleta deve acompanhar as vistorias. O estudo também recomenda evitar exposição prolongada das larvas a luz ultravioleta intensa.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Adama lança herbicida líquido com piroxasulfona

Novali tem maior carga de ingrediente ativo e mira controle residual

24.06.2026 | 13:31 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Tal Moise



Foto: Adama

A Adama Ltd. anunciou o lançamento do Novali, herbicida líquido à base de [piroxasulfona](#), nos Estados Unidos. O produto atende produtores de culturas em linha, como soja e milho, e mira o controle residual de plantas daninhas.

O Novali usa a tecnologia de formulação Sessgama. Segundo a empresa, o produto entrega 40% mais ingrediente ativo por galão do que outros herbicidas líquidos padrão à base de piroxasulfona. A maior concentração pode reduzir demandas de manuseio, transporte, armazenamento e reabastecimento.

A Adama informa que o herbicida oferece controle residual prolongado. O objetivo envolve bloquear plantas daninhas antes da emergência. A empresa também

posiciona o produto como opção para programas de manejo em áreas com pressão de plantas daninhas resistentes.

Manuseio e dosagem

A formulação líquida busca facilitar o manuseio e a dosagem. A empresa afirma que o produto elimina preocupações com poeira e atua como ferramenta para programas de controle residual.

“Novali representa como a Adama leva soluções mais inteligentes aos produtores ao combinar química comprovada com tecnologias avançadas de formulação”, afirmou Germain Boulay, chefe global de herbicidas da Adama. Segundo ele, o produto busca integração com programas

modernos de manejo de plantas daninhas, com maior concentração, eficiência operacional e controle residual consistente.

O lançamento integra a estratégia da Adama US para controle de plantas daninhas. A empresa prevê novas formulações para reforçar seu portfólio de culturas em linha. As vendas comerciais do Novali começaram em junho de 2026.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Case IH atualiza enfardadoras para 2027

Linhas LB4, LB6, RB6 e RB6 HD Pro recebem mudanças em fluxo de material, automação, conectividade e enfardamento

24.06.2026 | 09:15 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Jana Wolf



A Case IH apresentou atualizações para o ano-modelo 2027 em sua linha de

enfardadoras. As mudanças abrangem as enfardadoras prismáticas grandes LB4 e LB6, além das enfardadoras de fardos redondos RB6 e RB6 HD Pro. A empresa informa ganhos em produtividade, durabilidade, automação e conectividade.

Nas linhas LB4 e LB6, a Case IH incluiu uma opção de Rotor Feeder. O sistema busca manter fluxo contínuo e controlado de material. A proposta envolve maior rendimento e desempenho em diferentes condições de cultura.

A versão Rotor Cutter passa a contar com até 57 facas. A configuração amplia a capacidade de corte e a flexibilidade operacional. A nova gaveta leve de facas facilita o acesso e a limpeza. A proteção individual das facas e o ajuste simples do

comprimento de corte permitem adaptação a mudanças no campo.

Linha RB6

Na linha RB6, as atualizações miram durabilidade, uniformidade dos fardos e operação simples. A câmara de enfardamento ganhou reforço.

Componentes centrais também receberam melhorias. Segundo a Case IH, as mudanças ajudam a manter a qualidade dos fardos e reduzem exigências de manutenção no longo prazo.

A RB6 também recebeu oferta ampliada de monitores e preparação de fábrica para automação entre trator e enfardadora. O sistema para o trator, envolve o fardo e faz

a ejeção, com menor intervenção do operador.

Linha RB6 HD Pro

A RB6 HD Pro recebeu mudanças para grandes propriedades e prestadores de serviço. Melhorias mecânicas buscam otimizar o fluxo de material. A conectividade Case IH FieldOps passa a oferecer dados de enfardamento, informações de desempenho no campo, rastreamento de fardos e mapeamento.

A Case IH também introduziu o Nature's Net Wrap nas linhas RB6 e RB6 HD Pro. A rede compostável usa materiais de origem vegetal. A opção busca manter o desempenho de envolvimento e a

integridade dos fardos, além de reduzir resíduos plásticos e demandas de descarte.

A linha Case IH ano-modelo 2027 terá disponibilidade a partir do terceiro trimestre de 2027.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Austrália mantém permissão de uso de paraquat

Decisão confirma registros, mas impõe novas regras de uso, rótulo, embalagens, deriva e reentrada

24.06.2026 | 08:20 (UTC -3)

Revista Cultivar



**Commonwealth
of Australia**

Gazette

Agricultural and veterinary chemicals

APVMA Special Gazette, 23 June 2026

Published by the Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority

A Autoridade Australiana de Pesticidas e Medicamentos Veterinários (APVMA)

decidiu manter o uso de [paraquat](#) nas propriedades rurais australianas. A decisão, publicada na APVMA Special Gazette ontem, afirma aprovações de constituintes ativos, registros de produtos e aprovações de rótulos após a revisão regulatória. A manutenção depende de alterações nas condições de aprovação, nos registros e nas instruções de uso. O uso do produto é proibido no Brasil.

A decisão aplica a seção 34 do Agricultural and Veterinary Chemicals Code. O órgão concluiu que os registros podem continuar válidos após mudanças previstas na própria decisão.

A APVMA impôs restrições. O órgão declarou que não ficou satisfeito com a situação atual das aprovações de

constituintes ativos, dos produtos químicos e dos rótulos. Em seguida, decidiu variar condições e informações de registro para permitir a confirmação das aprovações.

Segue autorizado

Na prática, o paraquat segue autorizado. Mas os produtos deverão cumprir novas exigências de segurança, manejo, rotulagem e mitigação de riscos. A autoridade determinou mudanças em instruções de uso, períodos de reentrada, intervalos de segurança, zonas de amortecimento contra deriva e requisitos de embalagem.

A revisão avaliou constituintes ativos de paraquat, produtos com paraquat,

formulações com paraquat e diquat, além de produtos com paraquat e amitrole.

A APVMA também avaliou critérios de segurança, eficácia, comércio e rotulagem. O órgão concluiu que os produtos com paraquat atendem ao critério de eficácia. A avaliação considerou ensaios e histórico de uso aceitos anteriormente pela autoridade. A APVMA também manteve entendimento de que o paraquat apresenta eficácia para destruir plantas nas condições aprovadas.

Risco ambiental

A decisão restringe usos com base em risco ambiental. Para produtos apenas com paraquat, o órgão manteve usos

como auxílio ao cultivo para estabelecimento de culturas, pastagens ou pousio até duzentos e trinta e um gramas de ingrediente ativo por hectare. Também manteve uso em pousios com pulverizadores ópticos localizados até setecentos e setenta gramas de ingrediente ativo por hectare, com tratamento máximo de trinta por cento da área.

A decisão também permite usos em aceiros e situações não agrícolas, como áreas ao redor de galpões, estradas e caminhos, até mil cento e quarenta gramas de ingrediente ativo por hectare. O texto ainda inclui usos em amendoim até duzentos e trinta e um gramas de ingrediente ativo por hectare, arroz em pós-semeadura e pré-emergência da

cultura a duzentos gramas de ingrediente ativo por hectare, e dessecação para reduzir formação de sementes de azevém anual em algumas leguminosas a duzentos gramas de ingrediente ativo por hectare.

Para produtos combinados com cento e quinze gramas por litro de diquat e cento e trinta e cinco gramas por litro de paraquat, a APVMA manteve uso como auxílio ao cultivo até duzentos e cinquenta e um gramas de ingredientes ativos por hectare. Também manteve aplicações localizadas em hortas e viveiros para controle pré-emergente de plantas daninhas em hortaliças, além de uso em batata no início da emergência. A decisão inclui áreas de serviço público e faixas de domínio a

oitocentos gramas de ingredientes ativos por hectare.

Exposição ocupacional

A autoridade exigiu medidas para reduzir exposição ocupacional. Para aplicações em agricultura extensiva com barra, a decisão prevê cabine fechada e sistema fechado de mistura e carregamento. O operador deverá usar roupas, luvas, respirador e proteção facial ou ocular durante conexão, desconexão ou limpeza de componentes do sistema.

A APVMA também impôs limites para aplicações com pistola manual pressurizada. Para paraquat, a decisão limita o manuseio por operador a quatro

quilogramas e meio de ingrediente ativo por dia em equipamento manualmente pressurizado, ou três quilogramas e nove décimos por dia em equipamento mecanicamente pressurizado. A decisão exige camada dupla de roupa, luvas, respirador e proteção facial ou ocular durante mistura e carregamento.

Os rótulos deverão trazer novos intervalos de reentrada. A entrada em áreas tratadas fica proibida até a secagem da pulverização, salvo uso de cabine fechada ou vestimenta e luvas. Trabalhadores em atividades como monitoramento e irrigação manual deverão respeitar intervalos específicos, definidos por dose e atividade.

Intervalos de carência

A APVMA também ajustou intervalos de carência. Para dessecação em grão-de-bico, fava, ervilha, lentilha e tremoço, o intervalo de colheita passa para quatorze dias quando o rótulo ainda não traz esse prazo. Para outros usos mantidos, a frase de carência de colheita passa a indicar que ela não se aplica quando o produto segue as instruções.

Mudanças para pecuária

A decisão inclui mudanças para pecuária. Os rótulos deverão informar um dia de restrição para pastejo ou corte para

alimento animal. Para cavalos, o prazo passa para sete dias. Para mercados de exportação, a APVMA determinou inclusão de intervalo de abate para exportação de treze dias.

A autoridade também determinou zonas obrigatórias de amortecimento a favor do vento. As zonas variam conforme dose, altura da barra e tipo de área sensível. A decisão cita áreas de terceiros, áreas aquáticas naturais, áreas de polinizadores, vegetação e áreas com animais.

Outro ponto envolve embalagens. A APVMA exigiu recipientes selados com conexões compatíveis com sistemas fechados de mistura e carregamento. A medida busca impedir contato entre produto e usuário durante o carregamento

no equipamento de aplicação.

A decisão não identificou risco iminente de lesão grave ou doença grave. Por isso, a APVMA definiu período de transição de dois anos, contado de 22 de junho de 2026, para fornecimento de produtos registrados com rótulos aprovados antes das alterações. Esse período não autoriza a fabricação de produtos com rótulos antigos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Kubota amplia investimento na UV Boosting na Europa

Tecnologia usa luz ultravioleta para estimular defesas naturais das plantas e reduzir pressão de doenças

24.06.2026 | 07:19 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Kubota



A Kubota fez um investimento adicional na startup francesa UV Boosting por meio da Kubota Holdings Europe B.V. A empresa busca ampliar a colaboração iniciada em 2024 e acelerar a oferta de tecnologias para redução do uso de pesticidas na agricultura europeia.

A UV Boosting desenvolve uma tecnologia baseada em flashes de luz ultravioleta de onda curta. A aplicação estimula folhas e favorece a secreção de ácido salicílico e outros hormônios vegetais. Esse processo amplia a resistência natural das plantas contra patógenos, conforme comunicado divulgado pelas empresas.

A solução tem aplicação em uvas para vinho, frutíferas e hortaliças. A empresa também aponta potencial para supressão

de doenças, redução do uso de pesticidas e maior resiliência das plantas a estresses ambientais, como geada e seca. A tecnologia deve ter maior efeito em vinhedos e pomares.

Ensaio de campo conduzidos por organizações independentes indicaram redução de 40 por cento na incidência de doenças e aumento de 13 por cento na produtividade em vinhedos.

Investimento anterior

A Kubota investiu na UV Boosting em 2024 e realizou testes demonstrativos com a startup. Neste ano, a companhia iniciou vendas em escala dos produtos da UV Boosting por sua rede comercial. Com o

novo aporte, pretende expandir a oferta na Europa e atender demandas de produtores em controle de doenças e redução de impacto ambiental.

A UV Boosting nasceu em 2017, na França, dentro do estúdio de startups Technofounders. Seus implementos usam painéis de luz UV-C. Os equipamentos Helios podem operar acoplados a tratores estreitos convencionais e tratores pernalta para uso em vinhedos. A empresa desenvolve, fabrica e vende os implementos por rede própria de distribuição.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FMC venderá imóvel em Delaware por US\$ 114 milhões

Empresa prevê leaseback do Stine Research Center e uso dos recursos para reduzir dívida

23.06.2026 | 17:24 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da FMC



A FMC Corporation firmou um acordo-quadro para vender sua propriedade em

Newark, Delaware, nos Estados Unidos, por cerca de 114 milhões de dólares. A operação depende de due diligence, condições de fechamento e ajustes. Após a conclusão, a empresa pretende alugar de volta as instalações em uso por meio de um contrato separado.

A companhia informou que manterá a operação do Stine Research Center no local. O centro abriga a sede global de pesquisa e desenvolvimento da FMC. As capacidades de pesquisa, as atividades centrais e a infraestrutura científica permanecerão no complexo.

A FMC afirmou que a transação integra uma estratégia de otimização de ativos. A empresa pretende converter imóveis subutilizados em capital. Os recursos

terão aplicação direta na redução de dívida.

Segundo Seva Rostovtsev, vice-presidente executivo e diretor de tecnologia da FMC, o Stine Research Center seguirá como sede global da organização de pesquisa e desenvolvimento. Ele afirmou que a operação permite reduzir espaço subutilizado e preservar instalações, infraestrutura e equipes científicas.

Andrew Sandifer, vice-presidente executivo e diretor financeiro, afirmou que a monetização de imóveis subutilizados reforça o balanço da companhia sem comprometer investimentos e capacidades ligadas ao crescimento futuro.

A FMC manterá a propriedade dos imóveis adjacentes no estado de Maryland. A conclusão da operação deve ocorrer no quarto trimestre de 2026. A empresa alertou que as partes ainda podem renegociar termos durante a due diligence. Também não há garantia de conclusão da transação.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Como a casca do ovo garante a sobrevivência de pragas

Revisão reúne mecanismos celulares, genes e composição do córion, estrutura ligada à reprodução e ao manejo de pragas

23.06.2026 | 15:57 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar

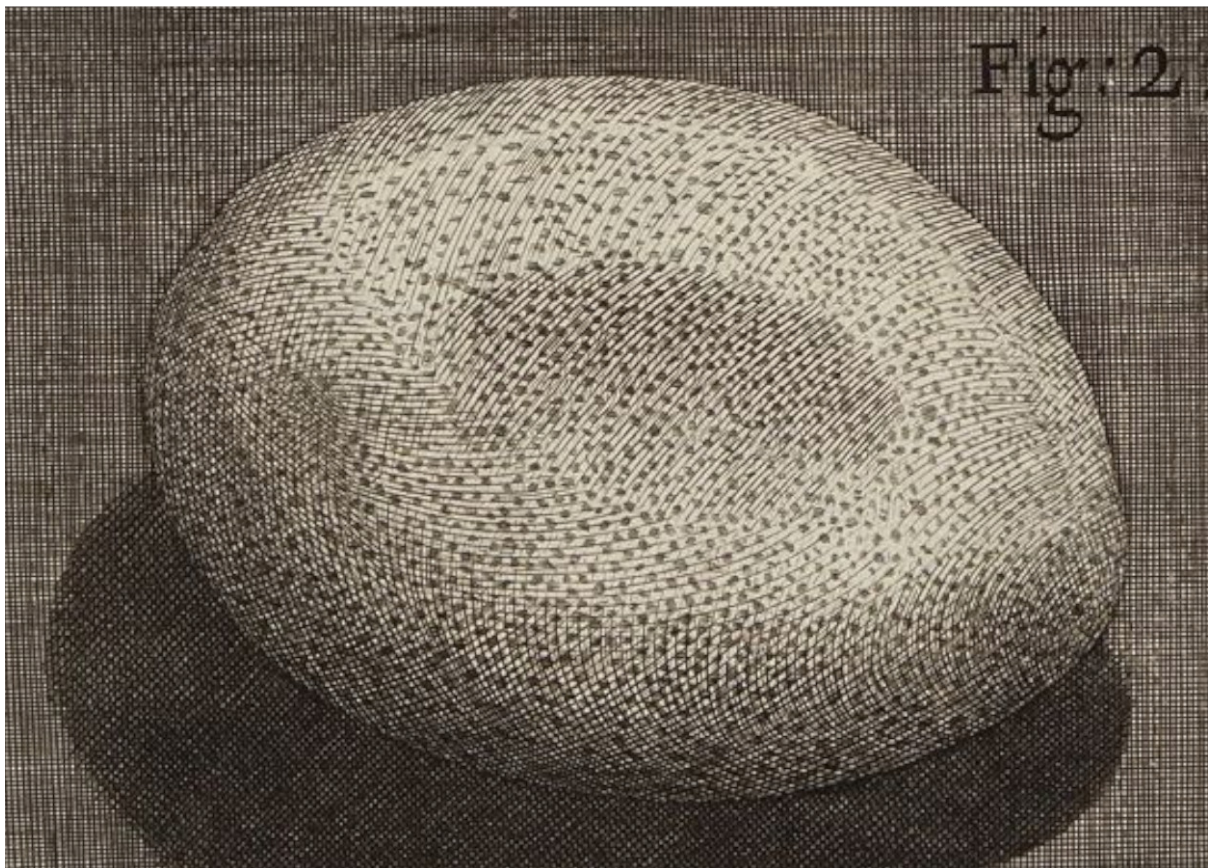


Imagem: Robert Hooke / Public Domain

A formação da casca do ovo representa uma etapa decisiva para o sucesso reprodutivo dos insetos. Revisão científica reuniu dados sobre a coriogênese, fase final da oogênese responsável pela produção do córion. Essa matriz extracelular protege o embrião contra dessecação, danos mecânicos, patógenos e variações ambientais (DOI: 10.3390/insects17070659). O estudo, realizado pelas cientistas Thamara Rios e Isabela Ramos, também aponta oportunidades para novas estratégias de manejo de pragas agrícolas e vetores de doenças.

A coriogênese ocorre após a vitelogênese. Nessa fase anterior, o oócito acumula reservas de proteínas, lipídios e carboidratos em grânulos de vitelo.

Depois, as células foliculares sintetizam, secretam e organizam os componentes da casca. Essas células formam um epitélio de origem somática ao redor do oócito. Elas apresentam núcleo grande, mitocôndrias abundantes, retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi desenvolvido e vesículas secretoras.

A revisão descreve as células foliculares como um tecido epitelial polarizado. A face apical fica voltada para o oócito. A face basal mantém contato com a membrana basal e a hemolinfa. Essa organização direciona a secreção dos componentes da casca e permite a troca controlada de moléculas durante o desenvolvimento do ovo.

Modelo comum

Em *Drosophila melanogaster*, modelo mais estudado, as células foliculares formam uma monocamada ao redor do cisto germinativo. O epitélio origina subpopulações com funções distintas. Células principais produzem a maior parte das camadas da casca. Células polares organizam padrões do folículo. Células de borda participam da formação da micrópila, estrutura ligada à entrada do espermatozoide. Células do teto e do assoalho participam da formação de apêndices dorsais, relacionados às trocas gasosas do embrião.

O padrão muda entre grupos de insetos. Em mosquitos, como *Aedes aegypti*, o

epitélio folicular apresenta menor diversidade celular em comparação com dípteros superiores. Após a alimentação com sangue, as células foliculares mostram aumento de ribossomos, mitocôndrias, retículo endoplasmático rugoso e complexo de Golgi. Esse conjunto indica intensa atividade secretora.

Em lepidópteros, como *Bombyx mori*, a diferenciação das células foliculares começa na região basal do germário. A revisão descreve células colunares cobrindo o oócito, células cuboidais ao redor das células nutridoras e células centrípetas associadas à micrópila. Em hemípteros, como *Rhodnius prolixus*, as células foliculares permanecem

binucleadas durante parte do desenvolvimento e mudam de forma durante a vitelogênese e a coriogênese.

Tempo e espaço

A expressão dos genes do córion segue controle temporal e espacial. Em *Drosophila melanogaster*, genes da membrana vitelina atuam nas fases oito a dez da oogênese. Genes estruturais do córion entram em atividade nas fases onze a catorze. Eles aparecem em grupos de expressão inicial, intermediária e tardia. O processo envolve amplificação gênica em loci específicos. Essa amplificação aumenta a produção de transcritos em curto período.

Em *Bombyx mori*, o mecanismo difere. A espécie utiliza um grande repertório de genes do córion em um locus contínuo. Esses genes codificam famílias expressas em sequência durante a coriogênese. A revisão compara esse modelo com o de *Drosophila melanogaster* e indica estratégias distintas para atender à alta demanda por proteínas da casca.

A composição do córion inclui principalmente proteínas estruturais. Também entram enzimas, lipídios e carboidratos. As proteínas passam por modificações após a secreção. Reações de ligação cruzada, mediadas por peroxidases, lacases e fenoloxidasas, aumentam a estabilidade da matriz. Em mosquitos, esses processos contribuem

para rigidez, impermeabilidade e resistência à dessecação.

Diferenças entre espécies

O trabalho destaca diferenças entre espécies próximas. Ovos de *Aedes aegypti* apresentam maior resistência à dessecação do que ovos de *Anopheles aquasalis* e *Culex quinquefasciatus*, segundo a revisão. A melanização do córion aparece como fator importante nessa proteção. Em *Anopheles gambiae*, a inibição da DOPA descarboxilase reduziu a melanização e a taxa de eclosão dos ovos.

Carboidratos aparecem em menor proporção. Em *Drosophila melanogaster*, a revisão cita aminoaçúcares no córion e na membrana vitelina. Em *Aedes aegypti*, há registro de carboidrato semelhante à quitina na casca do ovo. Lipídios, hidrocarbonetos e ceras podem formar barreiras hidrofóbicas em camadas internas, com papel na redução da perda de água.

As cientistas concluem que o córion combina conservação funcional e diversificação evolutiva. A estrutura protege o embrião, mas sua arquitetura varia conforme o ambiente de postura, o risco de dessecação, a necessidade de trocas gasosas e outras pressões ecológicas. O avanço em RNA de interferência e edição genômica pode

ampliar estudos sobre formação da casca e viabilidade embrionária em insetos de importância agrícola e sanitária.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta fortalece área global de pesquisa em sementes

Antonio Marcos Pereira assume comando da pesquisa em produção de sementes para regiões tropicais

23.06.2026 | 15:36 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Syngenta Seeds promoveu Antonio Marcos Andrade Rezende Pereira (na foto) ao cargo de chefe de Pesquisa em

Produção de Sementes para Regiões Tropicais (BRZ, Amea e suporte à China). Engenheiro agrônomo e mestre em Fitotecnia, Antonio Marcos acumula mais de 18 anos de experiência em liderança nas áreas de produção de sementes, operações e pesquisa.

Antes de assumir a nova função, atuou por quatro anos como gerente de Pesquisa em Produção de Sementes. Em nota, o executivo celebrou o novo passo na carreira, destacando aprendizado, crescimento e responsabilidade.

“Nesta nova função, terei a honra de liderar a estratégia de Pesquisa em Produção de Sementes em regiões tropicais globalmente, trabalhando com equipes talentosas e diversas para

impulsionar a transferência de conhecimento, a excelência operacional, o desenvolvimento de pessoas e a inovação na produção de sementes”, afirmou.

Ao longo da carreira, Antonio Marcos atuou na promoção da eficiência operacional, qualidade e sustentabilidade em empresas líderes globais do setor, como Syngenta, Saturn, Bayer e Monsanto. Possui experiência em operações de larga escala, liderança de equipes, inovação em AgTech e excelência operacional.

O profissional é graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), mestre em Ciências Agronômicas pela mesma instituição e possui MBA pela Fundação Dom Cabral.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Micropep pede registro de biofungicida peptídico no Brasil

Promisin mira doenças da soja e faz parte da estratégia regulatória da empresa na América do Sul

23.06.2026 | 14:54 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Georgie Smith



Foto: Micropep

A Micropep Technologies protocolou dossiês regulatórios no Brasil e no Paraguai para o Promisin, biofungicida à base de peptídeos desenvolvido para o controle de doenças fúngicas (MPD-01). Os pedidos marcam o início da estratégia regulatória do produto na América do Sul. A empresa informou também planos de submissões nos Estados Unidos e na União Europeia.

Segundo comunicado da Micropep, o Promisin atua em amplo espectro e se integra a sistemas agrícolas já usados no campo. A empresa afirma que o produto contém um novo ingrediente ativo e adota modo de ação biológico baseado em peptídeos antimicrobianos. A companhia também declara que a formulação considera desempenho agrônômico,

escala de produção e custo compatível com culturas extensivas.

A Micropep informa que desenvolveu o produto ao longo de mais de três anos. A empresa cita um programa global com mais de 200 ensaios de campo na Europa, na América do Norte e na América do Sul. Segundo a companhia, os testes ocorreram sob alta pressão de doenças e indicaram eficácia do Promisin tanto em uso isolado quanto em programas convencionais de proteção de cultivos.

O produto mira doenças fúngicas relevantes da soja. A Micropep cita ferrugem-asiática, causada por *Phakopsora pachyrhizi*; mancha-alvo, causada por *Corynespora cassiicola*; e crestamento foliar por *Cercospora kikuchii*.

A empresa afirma que o Promisin pode compor programas de pulverização em combinação com outras ferramentas de manejo.

O comunicado atribui o modo de ação à desorganização de membranas celulares dos fungos. A Micropep apresenta essa característica como apoio ao manejo de resistência. A empresa associa a proposta ao aumento da pressão de seleção sobre fungicidas e à evolução das exigências regulatórias.

A companhia também destaca o custo como ponto central da proposta. Segundo a Micropep, o Promisin busca enfrentar uma barreira atribuída a gerações anteriores de biocontroles, com preço mais alto para culturas extensivas. Georg

Goeres, diretor-executivo da empresa, declarou que o produto foi concebido para entregar eficácia com estrutura de custo adequada a esse segmento.

O Promisin deriva da plataforma Krisalix, usada pela Micropep para descoberta e desenho de soluções peptídicas para proteção de cultivos. A empresa informa que mantém um portfólio de candidatos voltados a plantas daninhas invasoras, patógenos de plantas e insetos-praga.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Formigas contribuem para a polinização da framboesa

Estudo em cultivo protegido aponta maior peso e qualidade de frutos após visitas de formigas

23.06.2026 | 07:25 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Mark Marathon - CC BY-SA 3.0

Formigas contribuíram para a polinização da framboesa em cultivo protegido e elevaram peso e qualidade dos frutos em comparação com flores sem visita de insetos. A conclusão vem de estudo conduzido em lavoura comercial perto de Coffs Harbour, em Nova Gales do Sul, na Austrália, com a cultivar ‘Esperanza’ de *Rubus idaeus* (DOI: 10.1111/afe.70066).

A pesquisa avaliou visitas florais, carga de pólen e frutificação em seis blocos comerciais sob túneis de polietileno. Os blocos ficavam entre quinze e três mil e quinhentos metros de distância. As plantas recebiam manejo comercial convencional, com fertirrigação por gotejamento e cultivo em recipientes com fibra e pó de coco.

Visitas em flores

As formigas representaram cinquenta e nove vírgula seis por cento das visitas registradas em flores de framboesa. Em seguida vieram abelhas europeias, *Apis mellifera*, com vinte e sete por cento; abelhas sem ferrão australianas, *Tetragonula carbonaria*, com nove vírgula seis por cento; e moscas, com três vírgula oito por cento.

Os pesquisadores realizaram cento e vinte levantamentos em transectos. As observações ocorreram de sete a dezesseis de março de dois mil e vinte e três, entre oito horas e quatorze horas, durante o pico de florescimento. Cada transecto tinha trinta metros. Cada

repetição recebeu dez minutos de observação.

Atividade variada

A atividade variou ao longo do dia. As formigas apareceram em maior número antes do meio-dia. As abelhas europeias tiveram maior atividade no período da tarde. Entre dez horas e doze horas, as formigas lideraram as visitas, seguidas por *Apis mellifera*, *Tetragonula carbonaria* e moscas.

O estudo também apontou relação negativa entre abundância de formigas e abundância de abelhas europeias nas flores. A presença de abelhas tendeu a diminuir em locais com maior número de

formigas. Os pesquisadores indicam necessidade de novos estudos para avaliar interações entre esses grupos e efeitos sobre a polinização.

Sete espécies

A equipe identificou sete espécies de formigas visitando flores de framboesa: *Camponotus aeneopilosus*, *Iridomyrmex rufoniger*, *Iridomyrmex suchieri*, *Nylanderia obscura*, *Nylanderia rosae*, *Ochetellus glaber* e *Rhytidoponera metallica*.

Na análise de carga polínica, os pesquisadores coletaram cem formigas em flores. Seis espécies apareceram nas amostras. As mais frequentes foram *Iridomyrmex suchieri*, com setenta e um

indivíduos; *Nylanderia obscura*, com dezesseis; e *Iridomyrmex mjobergi*, com sete. As três espécies carregavam pólen de framboesa no corpo.

Eficiência da polinização

A eficiência da polinização por formigas foi medida em experimento de campo com três tratamentos: polinização aberta, polinização apenas por formigas e ausência de polinização por insetos. Os pesquisadores colheram cento e cinquenta e quatro frutos.

A polinização aberta produziu os frutos mais pesados. O peso médio chegou a cinco vírgula vinte e sete gramas por fruto,

com cento e dezessete vírgula vinte e um drupeletes polinizados. O tratamento apenas com formigas gerou frutos de três vírgula oitenta e oito gramas, com sessenta e sete vírgula cinquenta e sete drupeletes polinizados. Flores sem polinização por insetos produziram frutos de dois vírgula vinte e um gramas, com vinte e oito vírgula vinte e sete drupeletes polinizados.

Contribuição direta

Os resultados indicam contribuição direta das formigas para o desenvolvimento dos frutos. A polinização por formigas não superou a polinização aberta, mas apresentou desempenho superior ao tratamento sem insetos. Para os

pesquisadores, comunidades diversas de visitantes florais podem ampliar a eficiência da polinização em sistemas protegidos.

A framboesa depende de transferência eficiente de pólen para formar frutos com maior número de drupeletes, maior tamanho e melhor uniformidade. Falhas de polinização reduzem a qualidade comercial e podem gerar frutos menores ou malformados.

Os cientistas destacam limitações. O estudo ocorreu em uma região produtora e com uma cultivar. A disponibilidade de blocos adequados restringiu a repetição. Também não houve medição da abundância de afídeos fora das flores. Esse ponto importa porque algumas

espécies de formigas podem explorar honeydew produzido por hemípteros e influenciar pragas.

A pesquisa recomenda incluir formigas nas avaliações de serviços ecossistêmicos em agroecossistemas. Em framboesa sob túneis, elas podem complementar a polinização realizada por *Apis mellifera*. O manejo, porém, precisa considerar benefícios e possíveis efeitos indesejados, como redução de visitas de abelhas e eventual associação com insetos sugadores.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Nanoemulsão de pichana controla *Drosophila suzukii*

Estudo avaliou óleo essencial de *Baccharis spartioides* com hidrolato de lavanda contra a praga de pequenos frutos

23.06.2026 | 06:55 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Hannah Burrack / North Carolina State University

Uma nanoemulsão produzida com óleo essencial de pichana, *Baccharis spartioides*, e hidrolato de lavanda aumentou a mortalidade de adultos de *Drosophila suzukii* em ensaios de contato. O estudo registrou 65 por cento de mortalidade após 24 horas e 84 por cento após 48 horas. O desempenho superou em cerca de sete vezes os efeitos dos componentes isolados, segundo pesquisadores (DOI: 10.1016/j.napere.2026.100206).

Os cientistas analisaram o óleo essencial de pichana, planta nativa da Patagônia argentina. O material vegetal veio de áreas de monte em Río Negro, na Argentina. O hidrolato de lavanda, obtido de *Lavandula hybrida*, veio de produtor

local de Neuquén.

Análise química

A análise química apontou limoneno como o principal constituinte do óleo essencial de *Baccharis spartioides*, com 40,74 por cento. Também apareceram 2-tujeno, com 20,51 por cento, beta-pineno, com 11,09 por cento, e citronelal, com 7,84 por cento. No hidrolato de lavanda, os principais compostos foram linalol, com 32,39 por cento, cânfora, com 19 por cento, terpinen-4-ol, com 12,30 por cento, e eucaliptol, com 11,31 por cento.

Atividade inseticida

O óleo essencial de pichana apresentou atividade inseticida por contato e por fumigação-contato contra adultos de *Drosophila suzukii*. No modelo de contato, a concentração letal cinquenta atingiu 106,54 microgramas por centímetro quadrado. No modelo de fumigação-contato, a concentração letal cinquenta atingiu 83,04 miligramas por centímetro cúbico de ar. O hidrolato de lavanda puro não apresentou atividade inseticida nos dois modelos. A mortalidade ficou abaixo de 20 por cento.

A equipe desenvolveu duas nanoemulsões. Uma usou hidrolato de lavanda como fase aquosa. A outra usou água destilada. A formulação com hidrolato recebeu óleo essencial de pichana e Tween 80. O preparo envolveu

agitação magnética e ultrassom.

A nanoemulsão com hidrolato apresentou gotículas de 15,61 nanômetros após 30 dias de armazenamento. O índice de polidispersidade chegou a 0,224. Após 120 dias, o tamanho médio das gotículas caiu para 13,87 nanômetros, com índice de polidispersidade de 0,131. Os dados indicaram estabilização da formulação depois do primeiro mês de armazenamento.

Bioensaios de contato

Nos bioensaios de contato, a nanoemulsão com hidrolato teve o melhor desempenho. Após 24 horas, provocou 65 por cento de mortalidade. O hidrolato de

lavanda causou 9,48 por cento. O óleo essencial de pichana causou 8,61 por cento. A mistura sem ultrassom entre óleo essencial e hidrolato causou 10,07 por cento. Após 48 horas, a nanoemulsão elevou a mortalidade para 84 por cento.

No modelo de fumigação-contato, os bioprodutos tiveram baixa ação. A mortalidade não passou de 10 por cento após 24 horas. Após 48 horas, não passou de 20 por cento. Os resultados indicaram maior efeito da nanoemulsão pela exposição de contato.

Avaliação de repelência

O estudo também avaliou repelência em teste de dupla escolha. O óleo essencial

de pichana apresentou efeito repelente, com índice de preferência de menos 0,45. O valor se aproximou do observado para DEET. O hidrolato de lavanda apresentou efeito atrativo, com índice de preferência de 0,56. A nanoemulsão mostrou efeito próximo de neutro, com índice de preferência de menos 0,10.

Segundo os pesquisadores, a nanoformulação pode melhorar solubilidade, estabilidade e biodisponibilidade de compostos ativos. O tamanho nanométrico também pode favorecer o contato com a superfície do inseto e a penetração pela cutícula. A formulação, porém, pode alterar o perfil de liberação de compostos voláteis. Isso ajuda a explicar a perda do efeito repelente observado no óleo essencial

livre.

Os cientistas apontam a nanoemulsão de óleo essencial de *Baccharis spartioides* com hidrolato de lavanda como potencial inseticida para integração ao manejo de *Drosophila suzukii* em pequenos frutos. Eles também indicam necessidade de estudos em condições de semi-campo e campo, com avaliação de eficácia, seletividade, segurança, efeitos sobre organismos não alvo e fitotoxicidade.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Daniela Dias Teixeira assume diretoria na AGCO

Profissional com 25 anos de experiência passa a liderar a área de Assuntos Governamentais para a América Latina

22.06.2026 | 15:18 (UTC -3)

Flavia Amarante, edição Revista Cultivar



A AGCO anunciou Daniela Dias Teixeira (na foto) como nova diretora de Assuntos Governamentais para a América Latina.

A executiva será responsável por fortalecer o relacionamento institucional da companhia, apoiando iniciativas alinhadas à inovação, sustentabilidade e ao desenvolvimento do agronegócio na América Latina.

Formada em Relações Internacionais, Daniela possui 25 anos de experiência nas áreas de assuntos governamentais e comunicação. A executiva é mestre em Gestão de Políticas Públicas e possui especializações em Comércio Internacional, Negociações Econômicas Internacionais e Relações Governamentais.

Ao longo de sua trajetória profissional, atuou em associações de classe, consultorias e empresas multinacionais dos setores de Tecnologia da Informação,

Automotivo, Agrícola e Alimentação, com foco em relacionamento institucional, comunicação corporativa e estratégias de engajamento com stakeholders.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Valtra avança na descarbonização com novos motores

Tecnologias a biometano e etanol podem reduzir emissões em até 90% no campo

22.06.2026 | 14:35 (UTC -3)

Larissa Santos



Em apoio ao Junho Verde, mês dedicado a intensificar as ações de conscientização e preservação ambiental no país, a Valtra, marca reconhecida por sua inovação e por

soluções voltadas ao produtor rural, destaca o desenvolvimento de inovações voltadas para a descarbonização e eficiência do setor agrícola. As iniciativas da empresa concentram-se no uso de combustíveis renováveis e na aplicação da tecnologia de precisão para promover o uso racional dos recursos naturais.

“O aumento nos custos de produção exige inovações reais no campo. A tecnologia embarcada nas máquinas agrícolas tem um papel fundamental nesse cenário, ajudando o produtor a fazer mais com menos combustível. É a combinação entre alta performance, eficiência operacional e a descarbonização do campo, entregando produtividade e lucratividade ao agricultor”, ressalta Fabio Dotto, diretor de marketing de produto da Valtra e Fendt.

No âmbito das energias alternativas, os motores AGCO Power movidos a biometano e etanol, desenvolvidos 100% pela engenharia brasileira, foram projetados para a faixa de potência de 200cv a 300cv, algo inédito neste segmento de combustíveis alternativos. Essas inovações transformam resíduos de cana-de-açúcar, milho e biomassa em potência pura para as máquinas, entregando uma performance equivalente a do diesel. O impacto ambiental é altamente significativo: a adoção dessa solução renovável e de economia circular pode reduzir as emissões de gases de efeito estufa em até 90% de CO₂ equivalente.

Para atestar a viabilidade e a durabilidade dos componentes, os novos motores já

passaram por mais de 20.000 horas de testes rigorosos em operações de campo, principalmente nas culturas de cana-de-açúcar e grãos. Desenvolvida e testada na nova plataforma do recém-lançado trator M5 (evolução da consagrada linha BH), a solução a biometano tem expectativa de lançamento para 2027, enquanto o motor movido a etanol tem previsão de chegada em 2028.

Com essa inovação, a marca não apenas contribui para a sustentabilidade, mas oferece ao agricultor um novo patamar de independência em relação ao mercado internacional de combustíveis e à volatilidade dos preços. O produtor passa a gerar energia limpa “dentro da porteira” e ainda abre portas para novas oportunidades de receita direta, como a

geração de créditos de carbono,
consolidando um ciclo produtivo moderno
e altamente rentável.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mudanças climáticas reforçam importância da tecnologia no campo

Agricultura de precisão, conectividade e automação permitem maior eficiência no uso de recursos

22.06.2026 | 09:56 (UTC -3)

Flavia Amarante



As mudanças climáticas têm alterado a dinâmica da produção agrícola, impondo desafios cada vez maiores aos produtores

rurais. Secas prolongadas, chuvas concentradas em curtos períodos e oscilações de temperatura afetam diretamente o planejamento das operações e exigem maior eficiência na gestão das lavouras. Diante desse cenário, a tecnologia embarcada nas máquinas agrícolas tem se tornado uma importante aliada para aumentar a resiliência do campo.

Ferramentas de agricultura de precisão, conectividade e automação permitem que produtores monitorem as operações em tempo real, utilizem insumos de forma mais eficiente e tomem decisões mais assertivas diante das condições climáticas. Com isso, é possível reduzir desperdícios, otimizar recursos e aumentar a produtividade, mesmo em

cenários de maior instabilidade.

Entre as soluções disponíveis estão sistemas de piloto automático, telemetria, monitoramento remoto, controle de seções e aplicação em taxa variável. Essas tecnologias permitem adequar as operações às características específicas de cada área da propriedade, reduzindo sobreposições, minimizando falhas e garantindo maior eficiência operacional.

Além dos ganhos econômicos, a adoção dessas ferramentas contribui para uma agricultura mais sustentável. A aplicação mais precisa de sementes, fertilizantes e defensivos reduz o uso excessivo de insumos e favorece a conservação dos recursos naturais, aspecto que ganha ainda mais relevância em um contexto de

eventos climáticos extremos.

Outro benefício está na geração e análise de dados. As máquinas conectadas fornecem informações que ajudam o produtor a identificar oportunidades de melhoria, antecipar decisões e planejar as próximas safras com base no histórico das operações. Essa inteligência operacional tem se tornado um diferencial importante para aumentar a capacidade de adaptação das propriedades rurais.

Segundo Lucas Zanetti, gerente de Marketing de Produto da Massey Ferguson, a tecnologia tem papel fundamental para ajudar os agricultores a lidar com os desafios impostos pelo clima. "As tecnologias embarcadas nas máquinas agrícolas permitem transformar

dados em inteligência, ajudando a otimizar recursos, aumentar a eficiência operacional e reduzir riscos ao longo do ciclo produtivo."

O especialista destaca que a agricultura de precisão é um recurso estratégico para a sustentabilidade da atividade. "Quando utilizamos recursos como aplicação em taxa variável, piloto automático e monitoramento remoto, conseguimos produzir de forma mais eficiente, reduzindo desperdícios e aproveitando melhor cada janela de operação. Isso contribui não apenas para a rentabilidade do produtor, mas também para uma agricultura mais resiliente diante das mudanças climáticas."

A Massey Ferguson vem ampliando seu portfólio de soluções digitais e conectadas para apoiar os agricultores na gestão das operações. A integração entre máquinas, plataformas de monitoramento e ferramentas de agricultura de precisão permite que os produtores tenham uma visão mais completa da propriedade e possam agir de forma mais estratégica.

"A tecnologia é uma das principais aliadas da agricultura para enfrentar os desafios do presente e do futuro. Quanto mais informações o produtor tiver sobre sua operação, maior será sua capacidade de se adaptar às condições climáticas, preservar recursos e manter altos níveis de produtividade", conclui Zanetti.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Stara inaugura centro de distribuição de peças em Goiás

Unidade atenderá metade norte do país e é a primeira do setor agrícola com sistema AutoStore

22.06.2026 | 09:07 (UTC -3)

Stara, edição Revista Cultivar



A Stara inaugurou, em Aparecida de Goiânia (GO), um novo Centro de Distribuição (CD) de Peças voltado ao

atendimento dos estados da metade norte do Brasil. A unidade, apresentada oficialmente em 18 de junho, recebeu investimento em tecnologia logística e se tornou o primeiro centro de distribuição de peças agrícolas do país equipado com o sistema robotizado AutoStore.

Com área construída de 3.504,95 metros quadrados e pé-direito de 15 metros, a estrutura possui capacidade para armazenar mais de 15,6 mil itens diferentes e expedir até 14 mil peças por dia. O CD atenderá produtores e concessionárias da Bahia, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Pará, Piauí, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins. A unidade da matriz da empresa, em Não-Me-Toque (RS), continuará responsável pelo atendimento

da região Sul e demais estados da metade sul do país.

Segundo a fabricante, a nova operação permitirá reduzir distâncias logísticas, acelerar a entrega de componentes e ampliar a disponibilidade de peças para o pós-venda.

Durante a inauguração, o diretor-presidente da Stara, Átila Stapelbroek Trennepohl, afirmou que o empreendimento representa um novo momento para a companhia. “Nosso objetivo é garantir que o cliente tenha a peça necessária exatamente quando precisa, contribuindo para que suas operações no campo sigam com máxima produtividade”, declarou.

Unidade conta com automações



O sistema AutoStore opera com sete robôs responsáveis pela armazenagem e separação automatizada dos produtos. De acordo com a empresa, a tecnologia organiza os itens conforme a frequência de demanda, permitindo que o processo de coleta ocorra, em média, em 15

segundos.

Além da automação, o centro conta com sistemas integrados de gestão de estoque, monitoramento eletrônico, ferramentas de rastreabilidade e seis docas para recebimento e expedição. A expectativa da empresa é reduzir os tempos de atendimento e ampliar a eficiência logística na distribuição de peças agrícolas.

A inauguração reuniu mais de 400 convidados, entre clientes, concessionários, parceiros e colaboradores. Após a solenidade, os participantes conheceram as instalações da nova unidade.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

CNH nomeia nova diretora de Finanças Globais de TI

Karine Moraes assume o cargo com foco em liderança estratégica e supervisão da governança financeira

22.06.2026 | 08:39 (UTC -3)

Revista Cultivar



CNH

A CNH realizou mudanças em sua estrutura, promovendo Karine Moraes (na foto) ao cargo de diretora de Finanças

Globais de TI. Ela atua a partir de Sorocaba (SP), com foco em liderança estratégica, supervisão da governança financeira e na colaboração com líderes sênior nas áreas de tecnologia, finanças e negócios.

Karine está na companhia há mais de sete anos. Antes de assumir o novo cargo, atuava como gerente de TI para a América Latina. Ao longo de sua carreira, exerceu cargos de liderança na área de tecnologia da informação em empresas do ramo tecnológico.

Sua formação inclui graduação em Ciência da Computação na Universidade Paulista (Unip), além de MBA em Tecnologia da Informação pela European Global School e Mestrado em Administração e Gestão de Empresas pela Universidade Estadual de

Campinas (Unicamp).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Licorina afeta detoxificação em *Spodoptera litura*

Alcaloide reprime genes CYP6AE, reduz atividade de P450 e aumenta mortalidade de larvas

21.06.2026 | 16:27 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: K Kiritani

A licorina atua contra *Spodoptera litura* ao comprometer o sistema de detoxificação mediado por citocromos P450. O composto, um alcaloide produzido por plantas da família *Amaryllidaceae*, reduziu a expressão e a função de um grupo de genes CYP6AE. O efeito favoreceu o acúmulo da molécula no inseto e elevou a mortalidade larval em pesquisa científica (DOI: 10.1002/ps.71003).

O estudo avaliou o mecanismo inseticida da licorina com foco na detoxificação de xenobióticos. A substância apresentou toxicidade contra larvas de primeiro ínstar de *Spodoptera litura*. A dose letal média atingiu 0,55 micrograma por larva.

Em larvas de quinto ínstar, a exposição a uma dose subletal, equivalente à dose

letal para trinta por cento dos indivíduos, alterou vias metabólicas. O tratamento também danificou os túbulos de Malpighi e induziu estresse oxidativo.

A licorina reprimiu um conjunto de genes CYP6AE nos túbulos de Malpighi. O grupo incluiu CYP6AE47, CYP6AE50, CYP6AE70, CYP6AE138 e CYP6AE139. A atividade total de P450 caiu para 45 por cento nesse tecido.

Os pesquisadores também usaram RNA de interferência para silenciar, de forma conjunta, os genes do agrupamento CYP6AE. Com o silenciamento, a mortalidade larval sob tratamento com licorina aumentou 30 por cento.

Análises de acoplamento molecular e termoforese em microescala confirmaram

ligação direta entre a licorina e o agrupamento CYP6AE. A maior afinidade ocorreu com CYP6AE47. O valor de Kd chegou a 518,5 nanomolar. O resíduo ARG170 pode exercer papel importante na interação entre a licorina e CYP6AE47.

Os resultados indicam um mecanismo inseticida baseado na supressão da detoxificação. A interferência sobre genes CYP6AE reduz a capacidade de metabolizar a licorina. Esse processo contribui para a mortalidade de *Spodoptera litura* e pode orientar estratégias de manejo contra noctuídeos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Fusarium oxysporum persiste e se espalha por várias rotas em alface

Estudo detecta patógeno em solo, água, solução nutritiva, equipamentos e lotes de sementes

21.06.2026 | 14:05 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Keith Weller / USDA

O fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae* pode persistir e se disseminar por diferentes rotas em sistemas de produção de alface em ambiente protegido. A conclusão vem de estudo em que avaliaram a dinâmica do inóculo e as vias de dispersão do patógeno em produtores comerciais e viveiros na Bélgica (DOI: 10.1111/jph.70342).

O patógeno, também conhecido pela sigla Fol, ameaça a produção de alface. O risco aumenta com o surgimento de novas variantes. Para investigar sua presença, os cientistas coletaram amostras de sementes, solo, água de irrigação, solução nutritiva, equipamentos agrícolas e material vegetal.

A equipe usou ensaios de PCR em tempo real para detectar as raças 1 e 4 de Fol. O patógeno apareceu com frequência em produtores de alface. Houve detecção em solo de estufas, equipamentos, amostras de água e solução nutritiva. Nos viveiros avaliados, não houve detecção.

Com protocolo de enriquecimento e PCR em tempo real, o DNA de Fol apareceu em 5 dos 14 lotes de sementes analisados. Uma tentativa de isolar o patógeno a partir de um lote positivo para DNA não teve sucesso. Outros patógenos de menor importância foram isolados.

Experimentos controlados com substrato inoculado artificialmente com Fol raça 4 mostraram queda do inóculo no solo no curto prazo. Ao mesmo tempo, houve

aumento da colonização das raízes e do desenvolvimento de sintomas. Resultado semelhante ocorreu em ensaio de campo, com redução do inóculo no solo ao longo do tempo.

A amostragem de campo mostrou distribuição heterogênea do inóculo no solo. Essa distribuição coincidiu com focos observados da doença. Segundo os pesquisadores, os resultados indicam a contribuição de múltiplas vias para a persistência local e a disseminação de Fol.

O estudo aponta necessidade de atenção contínua a medidas higiênicas e fitossanitárias. O monitoramento também integra as ações necessárias para apoiar o manejo da doença em sistemas de produção de alface.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Lançamento

Optera Seed®

A ESCOLHA COMPLETA PARA UM ESTANDE FORTE, UNIFORME E PROTEGIDO



- Segurança no manejo
- Melhor vigor de plântulas
- A nova opção para o seu tratamento de sementes



A PROTEÇÃO QUE VOCÊ JÁ CONHECE

agora com a tecnologia da Sumitomo Chemical para agricultores que buscam segurança e vigor desde a semente até a colheita



[/sumitomochemicalbrasil](#)
[@sumitomochemicalbrasil](#)
[/sumitomochemicallatinamerica](#)
[sumitomochemical.com.br](#)

SUMITOMO CHEMICAL | SOLUÇÃO
SAC 0800 725 4011 | AGIL AO
sumitomochemical.com.br | CLIENTE

AGRICULTURA
NOS UNE



SUMITOMO
CHEMICAL

ATENÇÃO

PRODUTO PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; 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 NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.



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