

26.set.2026

Nº 98

Cultivar *Semanal*®

**Cádmio afeta
Spodoptera?**

Índice

Cádmio ativa defesas do milho contra <i>Spodoptera frugiperda</i>	09
--	----

Bactéria intestinal aumenta resistência de <i>Spodoptera</i> a inseticida	21
---	----

Beta-ionona orienta postura de <i>Spodoptera litura</i> , aponta estudo	27
--	----

Mercado Agrícola - 25.set.2026	32
--------------------------------	----

Leta LaRush assume comando da BASF Agricultural Solutions nos EUA	44
---	----

Tigolaner inibe receptor GABA por mecanismo alostérico	49
---	----

Sanidade do algodão começa antes das pragas e dos primeiros sintomas	55
--	----

Índice

BASF anuncia nova estrutura para Soluções para Agricultura	74
John Deere nomeia nova gerente de fábrica Smart Connected	79
Noam Silberstein assume direção de estratégia da Vylor	82
Mercado de bioinsumos deve crescer até 10% em 2026	84
Tessenderlo conclui aporte de US\$ 403 milhões na FMC	95
Infecção radicular aprimora avaliação de nematicidas	103
Resistência exige novo manejo de caruru e capim-pé-de-galinha	107
SLC Sementes apresenta portfólio no Congresso do Algodão	116

Índice

Ihara destaca produtos no congresso de algodão	120
Rainbow amplia portfólio para algodão com lançamentos	124
Balanço de nutrientes orienta manejo da adubação no algodão	128
Syngenta leva novas tecnologias ao Congresso do Algodão	141
Diego Souza assume novo cargo de liderança na Corteva	146
Mosaic anuncia mudança na liderança global de operações	150
Crise dos fertilizantes amplia risco de abastecimento no Brasil	154
Sumitomo Chemical apresenta novidades para a cotonicultura no CBA	164

Índice

Rovensa Next cria diretoria global de operações	173
Plantas companheiras reduzem dano de Tuta absoluta em tomate	177
Enzimas P450 ajudam lagarta a resistir a diamidas	181
Bayer prevê quarta geração do Bollgard para 2028	185
Abrapa destaca gestão, qualidade e fibras naturais durante Congresso do Algodão	190
Tricomas do tomateiro limitam ação de Chrysoperla carnea	199
Syngenta anuncia tecnologia com microRNAs para elevar produtividade	204

Índice

ADM planeja entrar no mercado voluntário de carbono	208
---	-----

Aenda completa 40 anos de atuação no agronegócio	214
--	-----

Resistência de <i>Ostrinia nubilalis</i> a Cry2Ab2 mostra alta estabilidade	220
---	-----

Vylor planeja até 300 novos híbridos e variedades por ano	227
---	-----

Genes elevam tolerância de <i>Aphis spiraecola</i> ao imidacloprido	236
---	-----

EUA avaliam liberação regulatória de dois algodões da Bayer	241
---	-----

Tamanho corporal afeta aclimatação térmica de <i>Solenopsis invicta</i>	245
---	-----

IA avança no monitoramento de abelhas, mas enfrenta limite no campo	250
---	-----

Índice

El Niño muito forte deve marcar primavera de 2026 no Brasil	263
---	-----

Decisivo contra as lagartas

Duas soluções de ponta para um problema em comum. **Você escolhe!**



**Caterole
PLUS**

Metoxifenoazida 330 g/L + Indoxacarbe 170 g/L SC



Furion

Clorantraniliprole 60 g/L + Clorfenapir 400 g/L SC



Efeitos de choque e residual



Contra lagartas de difícil controle em diferentes instares



Maior robustez em cenários de desequilíbrio



Complementar para a proteção de biotecnologias



Excelente alternativa para manejo de resistência



Efeitos de choque e residual



Moléculas consagradas para amplo espectro de controle de lagartas



Efeito supressivo de ácaros



Complementar para a proteção de biotecnologias



Versatilidade de dose
(se adequado a diferentes níveis de pressão e estágios fenológicos dos alvos e das culturas)

wow! Isso é Rainbow.



Escaneie o QR Code e conheça inseticidas com tecnologia global.

www.rainbowagro.com.br

Rainbow
all about growing

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 RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E RECEITA; E UTILIZE SEMPRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Cádmio ativa defesas do milho contra *Spodoptera frugiperda*

Maior dose reduziu alimentação e crescimento da lagarta-do-cartucho, mas prejudicou o desenvolvimento do milho

25.09.2026 | 10:25 (UTC -3)

Schubert Peter, Revista Cultivar



Foto: Erynn Coppedge / iNaturalist - CC BY-NC 4.0

A exposição do milho a solo com 5,0 miligramas de cádmio por quilograma reduziu a alimentação, o peso e a preferência olfativa de larvas de *Spodoptera frugiperda*. O tratamento também elevou o acúmulo do metal nas folhas, estimulou a síntese de benzoxazinoides e modificou o perfil de compostos orgânicos voláteis. Em contrapartida, a mesma concentração reduziu altura, área foliar e teor de clorofila.

Pesquisadores da South China Agricultural University, na China, avaliaram três concentrações de cádmio no solo: zero, 1,0 e 5,0 miligramas por quilograma. O experimento utilizou milho da cultivar Zhengtian 68 e ocorreu em casa de

vegetação. As avaliações abrangeram parâmetros de crescimento, fisiologia vegetal, concentração e distribuição do cádmio, benzoxazinoides, compostos orgânicos voláteis, desempenho de *Spodoptera frugiperda* e expressão gênica.

Doses e resultados

A dose de 1,0 miligrama por quilograma não alterou de forma significativa a alimentação e o peso das lagartas. Nessa concentração, os pesquisadores registraram algumas mudanças em benzoxazinoides, compostos voláteis e expressão gênica, mas os efeitos sobre o inseto só apareceram no tratamento com 5,0 miligramas por quilograma.

Com 5,0 miligramas por quilograma, o peso das larvas e a taxa de alimentação caíram em relação ao controle. A concentração de cádmio nas folhas aumentou 28,02 vezes. Na dose de 1,0 miligrama por quilograma, o aumento atingiu 4,33 vezes.

Defesa elementar

A análise estatística indicou forte participação da defesa elementar. O teor total de cádmio e diferentes formas químicas ou compartimentos celulares do metal apareceram entre os principais fatores associados ao desempenho das lagartas. Variáveis relacionadas ao cádmio responderam por 78,80% da importância total do modelo para peso larval e por

82,50% para taxa de alimentação.

Segundo os pesquisadores, o resultado aponta influência da concentração, da forma química e da localização celular do metal.

O milho também intensificou mecanismos de defesa baseados em metabólitos. O tratamento com 5,0 miligramas de cádmio por quilograma aumentou a expressão dos genes ZmBX1 e ZmBX2 em 2,52 e 5,70 vezes, respectivamente. Esses genes participam da biossíntese de benzoxazinoides. A concentração desses compostos cresceu entre 1,27 e 3,87 vezes, conforme o metabólito analisado.

Defesa química

Os benzoxazinoides integram o sistema de defesa química do milho contra herbívoros. No experimento, o aumento de vários desses compostos no tratamento com 5,0 miligramas por quilograma coincidiu com a redução do consumo e do desenvolvimento de *Spodoptera frugiperda*. Apenas um deles, o DHBOA-Glc, apresentou correlação estatística significativa, e só com o peso das larvas. Os pesquisadores não conseguiram separar experimentalmente o efeito da toxicidade do cádmio do efeito dos benzoxazinoides. O trabalho aponta a necessidade de novos testes, inclusive com plantas deficientes na biossíntese desses metabólitos.

A exposição ao cádmio também alterou os compostos orgânicos voláteis emitidos pelo milho. Larvas submetidas ao ensaio de escolha apresentaram preferência 49,08% menor por plantas cultivadas com 5,0 miligramas de cádmio por quilograma em comparação ao controle. A dose de 1,0 miligrama por quilograma não causou diferença significativa.

Compostos e comportamento

Entre os compostos associados ao comportamento das lagartas, o octadecano aumentou no tratamento de maior concentração. O germacrano aumentou apenas nessa condição e foi

apontado como possível marcador do tratamento. Já o beta-cariofileno caiu para 67% do nível registrado no controle. As análises apontaram octadecano, beta-cariofileno, isolongifolanona e germacrano entre as variáveis com maior contribuição para a resposta olfativa.

Os cientistas recomendam cautela na interpretação desses resultados. O estudo não testou isoladamente a função repelente ou atrativa dos compostos. Também não avaliou a atração de inimigos naturais. Além disso, o comportamento olfativo das larvas não reproduz todo o processo de seleção hospedeira no campo, no qual a oviposição dos adultos exerce papel importante.

A análise transcriptômica reforçou a diferença entre as duas doses. A comparação entre o controle e 1,0 miligrama por quilograma identificou 370 genes diferencialmente expressos. Na comparação com 5,0 miligramas por quilograma, o número subiu para 883. A maior concentração ativou vias relacionadas à biossíntese de benzoxazinoides e à sinalização por proteínas quinases ativadas por mitógenos, conhecidas como MAPK.

Custo fisiológico

A resposta defensiva trouxe custo fisiológico. No tratamento com 5,0 miligramas por quilograma, a altura das plantas caiu 11,05%, a área foliar diminuiu

17,41% e o teor de clorofila recuou 21,36%. A concentração de ácido indolacético também diminuiu nas plantas expostas ao cádmio, nas duas doses testadas. Já o teor de malondialdeído cresceu 33,05% apenas na dose de 5,0 miligramas por quilograma, sinal compatível com maior dano oxidativo. Em paralelo, as atividades de catalase e peroxidase aumentaram.

Os resultados sustentam um mecanismo combinado de defesa. O milho acumulou cádmio nos tecidos e, ao mesmo tempo, reforçou componentes da defesa orgânica. Esse processo coincidiu com menor alimentação e menor crescimento de *Spodoptera frugiperda*. A resposta, porém, envolveu redução do crescimento vegetal e alterações fisiológicas importantes. O

estudo não sugere aplicar cádmio como estratégia de controle (doi 10.1127/entomologia/4061).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

LIBERTE-SE COM O HERBICIDA YAMATO

As daninhas esgotam a energia do algodão e a sua também. Livre-se da matocompetição e atinja o máximo potencial produtivo com o controle pré-emergente de **Yamato**.



NOVA TECNOLOGIA: indispensável no manejo da resistência, com o melhor controle das principais plantas daninhas.



MAIOR PERÍODO DE CONTROLE: lavoura no limpo por mais tempo e maior produtividade.



ALTA SELETIVIDADE: sem afetar a cultura subsequente.



impulsa



Acesse e saiba mais
para uma lavoura livre
de plantas daninhas

YAMATO E AXEEV TECHNOLOGY SÃO MARCAS REGISTRADAS PELA KUMIAI.

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 NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Yamato[®] SC

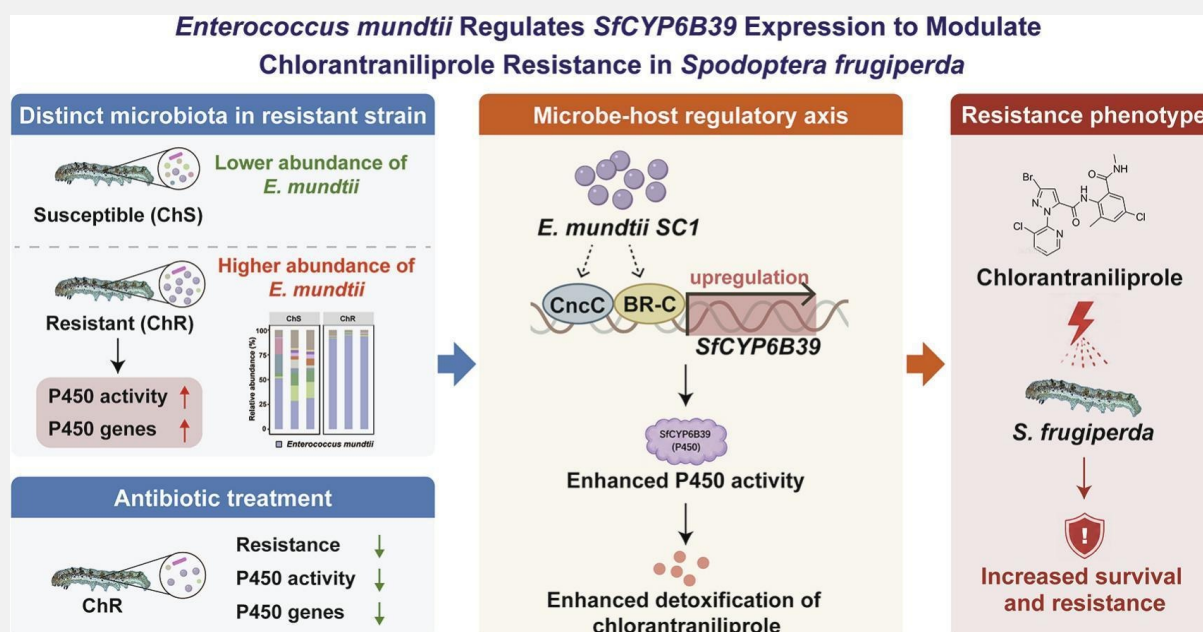
IHARA
Agricultura
é a nossa vida

Bactéria intestinal aumenta resistência de *Spodoptera* a inseticida

Enterococcus mundtii ativa gene P450 associado à resistência ao clorantraniliprole em lagarta

25.09.2026 | 10:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



doi 10.1016/j.pestbp.2026.107362

A bactéria intestinal *Enterococcus mundtii* SC1 aumentou a resistência de *Spodoptera frugiperda* ao clorantraniliprole

por meio da ativação de mecanismos de desintoxicação do inseto. O efeito envolveu maior expressão do gene SfCYP6B39, da família do citocromo P450.

Os pesquisadores compararam uma linhagem suscetível com outra selecionada por 21 gerações sob exposição ao inseticida (doi [10.1016/j.pestbp.2026.107362](https://doi.org/10.1016/j.pestbp.2026.107362)). A concentração letal para 50% dos indivíduos passou de 3,22 para 167,25 miligramas por litro. A razão de resistência chegou a 51,94 vezes.

Comunidade intestinal

A linhagem resistente apresentou comunidade intestinal distinta.

Enterococcus mundtii respondeu por mais de 90% da comunidade bacteriana analisada. A eliminação da microbiota com antibióticos reduziu a atividade de P450 em 22,8% e elevou a mortalidade após exposição ao clorantraniliprole em mais de 40 pontos percentuais.

A recolonização com *Enterococcus mundtii* SC1 aumentou a atividade de P450 em 23,39% e induziu a expressão de sete genes de P450. Os ensaios in vitro não detectaram degradação direta do clorantraniliprole pela bactéria. Os autores concluem que o efeito é indireto, por regulação do metabolismo do hospedeiro.

O silenciamento de SfCYP6B39 tornou as larvas cerca de 2,7 vezes mais suscetíveis ao clorantraniliprole. A concentração letal para 50% dos indivíduos caiu de 135,32 para 50,22 miligramas por litro. A expressão do mesmo gene em *Drosophila melanogaster* aumentou a resistência ao inseticida. Os resultados também apontaram participação dos fatores de transcrição CncC e BR-C. A bactéria estimulou essa via regulatória e favoreceu a expressão de SfCYP6B39. O sinal que liga a bactéria a esses fatores ainda é desconhecido.

Enterococcus mundtii também apareceu em todos os indivíduos avaliados de cinco populações de campo de *Spodoptera frugiperda* coletadas na China.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Eficiência máxima do solo até a planta. Isso é muito **Verango® Prime**.

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

Única solução com:



Seletividade que **preserva organismos benéficos**.



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



Carboxamida de **alto efeito fisiológico**.



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



VERANGO®
PRIME



ATENÇÃO

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

Beta-ionona orienta postura de *Spodoptera litura*, aponta estudo

Pesquisa identifica SlitPBP3 como alvo para buscar semioquímicos ligados à oviposição

25.09.2026 | 07:40 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Tejal Jadhav / iNaturalist - CC BY-NC 4.0

A beta-ionona atua como estímulo de oviposição para fêmeas de *Spodoptera litura*. Pesquisadores identificaram o composto por uma abordagem de ecologia química reversa baseada na proteína olfativa SlitPBP3. O resultado abre perspectiva para estratégias de manejo comportamental direcionadas às fêmeas da praga.

A equipe selecionou SlitPBP3 como alvo molecular após observar sua expressão no ovipositor durante a fase de chamamento. A microscopia eletrônica de varredura também revelou diferentes tipos de sensilas nessa estrutura. Esse resultado forneceu suporte morfológico para investigar genes olfativos expressos no ovipositor.

Triagem virtual

A triagem virtual baseada em estrutura, combinada com ensaios de ligação competitiva por fluorescência, mostrou ligação preferencial de SlitPBP3 à beta-ionona entre os compostos avaliados. Ensaios de mutagênese dirigida indicaram participação crítica dos resíduos F12 e F118 nessa interação.

O silenciamento de SlitPBP3 por interferência de RNA reduziu de forma significativa o índice de preferência de oviposição em substratos tratados com beta-ionona. O resultado reforçou a participação da proteína na resposta ao composto.

Remoção das antenas

As fêmeas também mantiveram preferência pelos substratos tratados após a remoção das antenas. Segundo o estudo, esse comportamento indica possibilidade de percepção quimiossensorial durante a oviposição sem participação do estímulo antenal.

Os cientistas propõem SlitPBP3 como alvo de triagem em ecologia química reversa para identificar compostos associados à escolha do local de postura em *Spodoptera litura* (doi 10.1002/ps.71287).

RETORNAR AO ÍNDICE

O FUTURO DA SUA SAFRA COMEÇA AGORA



TECNOLOGIA

Pulverização precisa
e uniforme



PRODUTIVIDADE

Performance superior
em qualquer terreno



compre em até
3 anos para pagar

LINHA COMPLETA DE AVOLA

Consulte a revenda mais próxima.

 **BALDAN**

***Campanha:**

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

Saiba mais!



Mercado Agrícola - 25.set.2026

Colheita nos EUA pressiona soja e milho; dólar sustenta preços

25.09.2026 | 07:27 (UTC -3)

Vlamir Brandalizzi - @brandalizzeconsulting



O avanço da colheita nos Estados Unidos mantém pressão sobre as cotações da

soja e do milho em Chicago. No Brasil, o dólar valorizado sustenta os preços da soja em reais, enquanto exportações seguem em ritmo forte. Trigo, arroz e feijão também registram movimentos ligados ao clima, à disponibilidade de produto e ao início dos novos ciclos de plantio.

Situação da soja

No mercado internacional da soja, as atenções continuam voltadas para as relações comerciais entre Estados Unidos e China. O mercado acompanha os contatos entre Donald Trump e Xi Jinping, mas ainda sem anúncio de novas compras em grande volume. A China mantém indicações de aquisição de 25 milhões de

toneladas negociadas nos meses anteriores. Uma compra de 120 mil toneladas ocorreu no período.

O prazo relacionado à pausa na disputa comercial, antes previsto para terminar em novembro, ganhou mais dois meses e passou para janeiro. Sem novidades relevantes nas compras chinesas, Chicago concentra atenção na colheita norte-americana.

A colheita de soja nos Estados Unidos alcança perto de 17% da área, ante média de 12%. O ritmo acima da média amplia a oferta disponível e exerce pressão sobre os contratos futuros. A posição novembro opera próxima de 13 dólares.

No Brasil, cerca de 81,5% da safra já foi comercializada. Mesmo assim, mais de 33

milhões de toneladas permanecem nas mãos dos produtores. A safra nova se aproxima de 39% negociados. O volume já comercializado chega à faixa de 72 milhões de toneladas, acima das pouco mais de 71 milhões de toneladas observadas no mesmo período do ciclo anterior.

As cotações das últimas oito semanas favoreceram novos fechamentos. A melhora dos preços e da relação de troca levou produtores ao mercado. O volume negociado da safra nova se aproxima dos maiores níveis históricos citados para o período.

O plantio brasileiro de soja permanece no início. Em Mato Grosso, produtores aguardam novas chuvas para acelerar os

trabalhos. No Paraná, a umidade do solo permite avanço mais rápido. As indicações apontam área semelhante ou pouco superior à registrada na temporada passada.

Situação do milho

O milho também enfrenta pressão em Chicago. A colheita dos Estados Unidos chega perto de 20% da área, ante média de 15%. A maior entrada de produto no mercado limita a reação das cotações.

No Brasil, a colheita da segunda safra alcança aproximadamente 99%. O plantio da primeira safra ganha ritmo nos estados do Sul. Produtores buscam aproveitar as condições antes da chegada de novas

chuvas.

As projeções mencionadas no levantamento passaram a indicar possibilidade de área semelhante ou um pouco maior em relação ao ano passado. A valorização do milho nos últimos dois meses contribuiu para essa mudança.

A comercialização segue com poucos negócios e compras concentradas nas necessidades imediatas. As exportações de setembro se aproximam de 4 milhões de toneladas. Em setembro do ano anterior, os embarques somaram 7,5 milhões de toneladas.

Situação do trigo

O trigo também sente o movimento de baixa das commodities agrícolas no mercado internacional, mas mantém contratos futuros acima de 7 dólares. As posições de 2027 aparecem na faixa de 7,20 a 7,30 dólares.

No Brasil, o mercado atua com cautela diante do excesso de chuva no Sul. A umidade elevada pode prejudicar lavouras e oferece suporte às cotações.

A colheita avança no Paraná. No Rio Grande do Sul, os primeiros trabalhos começam, enquanto grande parte das lavouras segue em desenvolvimento. O maior volume da colheita gaúcha deve ocorrer em outubro e novembro.

Situação do sorgo

Nos Estados Unidos, a colheita do sorgo chega perto de 30%, em linha com a média. No Kansas, principal estado produtor citado no levantamento, os trabalhos superam 10%. A parcela classificada entre boa e excelente soma 27%.

No Brasil, a colheita supera 96% da área. As exportações seguem em andamento. O cereal também mantém importância na alimentação humana em países africanos, com uso na produção de farinha e derivados.

Situação do arroz

No mercado gaúcho, os preços do arroz variam entre 80 e 90 reais por saca. Compradores limitam aquisições às necessidades imediatas. Produtores realizam vendas para financiar o plantio. Dados citados do Instituto Rio Grandense do Arroz apontam entre 10% e 15% da safra gaúcha já semeada. As projeções de redução de área perderam força em comparação com estimativas anteriores.

No Tocantins, comentários de mercado indicam possibilidade de crescimento entre 5 mil e 8 mil hectares em relação ao ano passado. No Sul de Santa Catarina, produtores relatam áreas inundadas após chuvas intensas. Novas precipitações podem dificultar o avanço das operações.

Situação do feijão

O feijão apresenta pressão de alta diante da perspectiva de menor oferta nos próximos meses. Estoques mantidos em câmaras frias diminuíram após vendas realizadas ao longo do ano. A próxima entrada mais relevante de produto deve ocorrer em cerca de 30 dias, principalmente no sul e no oeste de São Paulo.

A primeira safra tem área menor em comparação com anos anteriores, segundo o levantamento. O mercado também incorpora riscos associados ao excesso de chuva.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

CDC Agro Bradesco

Veículos leves
e pesados com as
melhores condições
para sua fazenda.



**Plano
sazonal**

Parcelas com
valor reduzido
e até

70% do valor
financiado



bradesco
financiamentos

Leta LaRush assume comando da BASF Agricultural Solutions nos EUA

Executiva assume em 1º de outubro com foco em clientes, inovação e soluções integradas

25.09.2026 | 05:59 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Pace Sagester



Leta LaRush assumirá a vice-presidência sênior da BASF Agricultural Solutions nos Estados Unidos a partir de 1º de outubro de 2026. A executiva passará a liderar o maior mercado global da divisão agrícola da companhia.

LaRush terá como prioridade ampliar a proximidade com os clientes e apoiar a equipe na entrega de inovação, serviços e soluções integradas aos agricultores norte-americanos. A executiva destacou também a preparação da operação para atuar como empresa independente.

Segundo Maximilian Becker, membro do Conselho de Administração da BASF Agricultural Solutions, LaRush reúne conhecimento do setor e experiência em negócios. O executivo também citou o

foco da nova líder em clientes, pessoas e desempenho.

A nomeação integra as mudanças de liderança anunciadas pela BASF Agricultural Solutions durante a preparação de uma nova estrutura global. O modelo prevê maior coordenação estratégica global e execução comercial local. A companhia pretende acelerar decisões e fortalecer sua abordagem de sistemas de cultivo.

A estratégia conecta inovações, produtos e serviços em soluções para diferentes etapas da produção, da semente à colheita. A nova estrutura global entra em vigor em 1º de janeiro de 2027.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

TRATORES PARA O TAMANHO DO BRASIL



25 A 95 CV
SIMPLES. FORTE. PARA O BRASIL

PREET

CNT COMPANHIA NACIONAL
DE TRATORES

www.preet.com.br

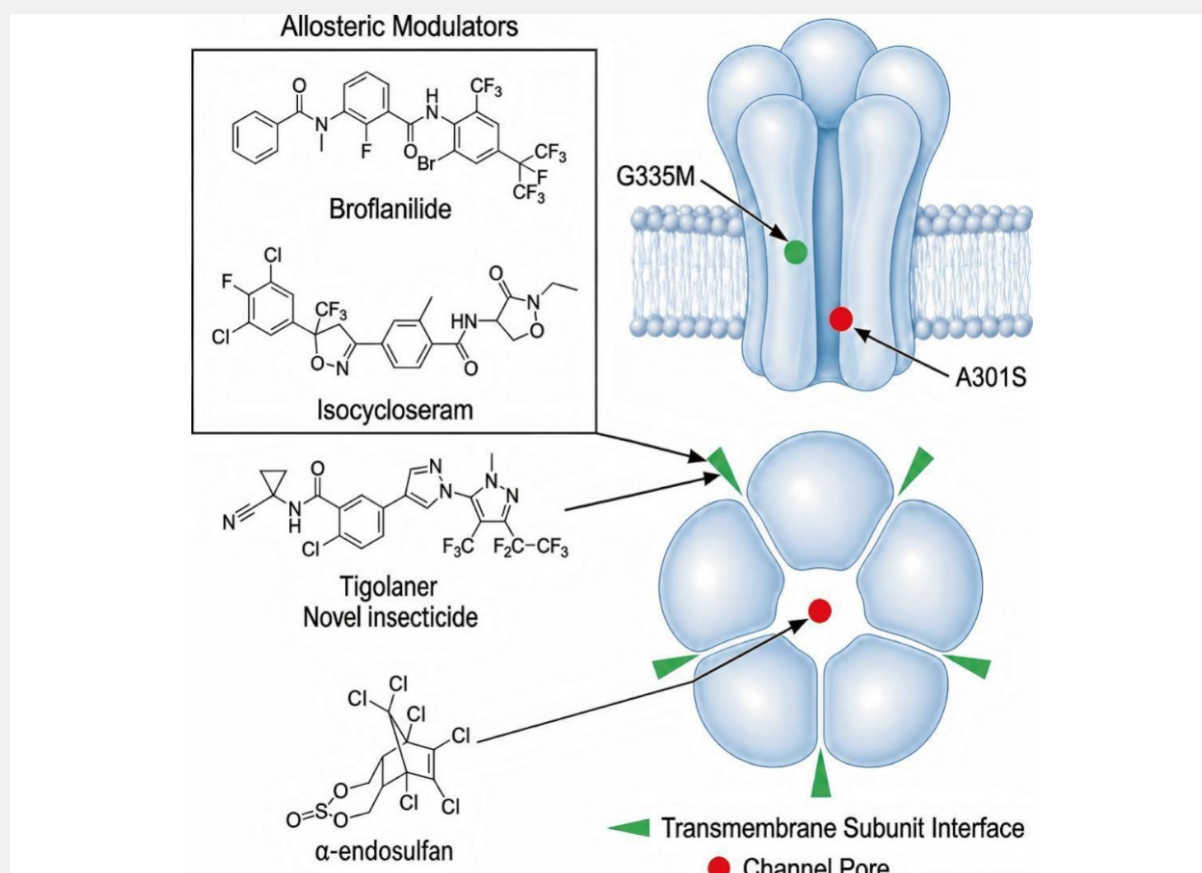


*Imagens meramente ilustrativas.

Tigolaner inibe receptor GABA por mecanismo alostérico

Estudo identifica G335 como ponto-chave da ação e indica menor efeito da resistência A301S

24.09.2026 | 15:57 (UTC -3)



doi 10.1016/j.pestbp.2026.107359

Pesquisadores identificaram o mecanismo de ação do tigolaner sobre receptores

GABA de insetos. O ectoparasiticida atua por inibição alostérica na interface transmembrana entre subunidades do receptor RDL. O mecanismo difere do bloqueio clássico do poro iônico e reduz o impacto de mutações associadas à resistência a antagonistas não competitivos.

O estudo combinou ensaios farmacológicos, bioensaios com mutantes de *Drosophila melanogaster* e modelagem molecular. A substituição A301S, localizada no poro do receptor, reduziu em cerca de duas vezes a potência do tigoliner em ensaios de potencial de membrana. A mesma alteração prejudicou de forma acentuada a atividade do alfa-endossulfam.

Nos bioensaios, linhagens com A301S ou A301N apresentaram resistência pequena ou ausente ao tigolaner. Os resultados indicam baixa dependência do sítio central do poro para a ação do composto.

Padrão diferente

Outro padrão surgiu com a substituição G335M, localizada na interface transmembrana. A mutação reduziu em 12,5 vezes a potência do tigolaner in vitro e conferiu resistência elevada nos bioensaios com larvas. Broflanilide e isocycloseram também perderam atividade diante da G335M, de forma ainda mais acentuada in vitro.

A modelagem molecular indicou ocupação de uma cavidade alostérica na interface entre subunidades. Além de G335, os resíduos I272, I276, P277, L313, M314 e V332 podem participar do reconhecimento do ligante. Essa participação ainda depende de validação experimental.

Os resultados indicam potencial do tigolaner para manter atividade contra populações com mutações de resistência no poro do receptor. O estudo também aponta a necessidade de monitorar alterações associadas ao sítio alostérico em estratégias futuras de manejo da resistência (doi 10.1016/j.pestbp.2026.107359).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



Herbicida

Thunder®

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



Tecnologia exclusiva
com novo modo de ação



Alta eficácia no
controle da buva



Controla pé-de-galinha
com até 8 perfilhos



Não causa fitotoxicidade
quando aplicado 5 dias
antes da semeadura

uplcorp.com/br



@uplbr



/brasilupl

ATENÇÃO

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

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Sanidade do algodão começa antes das pragas e dos primeiros sintomas

Monitoramento, redução de inóculo e qualidade de bioinsumos são destaques em congresso

24.09.2026 | 15:27 (UTC -3)

Revista Cultivar



A sanidade do algodoeiro exige ações antes do aumento das populações de insetos e do aparecimento dos primeiros sintomas de doenças. Os hubs técnicos do 15º Congresso Brasileiro do Algodão destacaram monitoramento, redução de inóculo, manejo do sistema produtivo e integração de ferramentas químicas, biológicas, culturais e genéticas. O congresso foi realizado no Expominas, em Belo Horizonte. As discussões também reforçaram a necessidade de preservar a eficiência das tecnologias diante da pressão de seleção sobre pragas e patógenos.

Clima e sistema produtivo

Pulgão e mosca-branca têm exigido atenção crescente dos cotonicultores. Segundo o pesquisador Rafael Pitta, da Embrapa, as duas pragas aparecem com frequência nos levantamentos das áreas de produção. Em alguns monitoramentos, superaram as ocorrências de bicudo e lagartas. Para Pitta, o Manejo Integrado de Pragas (MIP), baseado no monitoramento e na decisão por nível de infestação, é a resposta a esse cenário.

De acordo com o entomologista Eduardo Barros, clima quente, estiagem e desequilíbrios nutricionais podem favorecer explosões populacionais de pragas sugadoras. Veranicos e o El Niño, que em algumas regiões produtoras provoca longos intervalos sem chuva, ampliam esse risco. Em anos de El Niño, o

pesquisador recomenda intensificar o monitoramento e antecipar o manejo, antes que as populações atinjam níveis elevados.

No caso do pulgão, a sucção de seiva soma-se ao risco de transmissão de viroses. Barros destacou que o inseto pode transmitir uma virose considerada atípica no algodoeiro, sobretudo quando a infestação ocorre nas fases iniciais da cultura. A mosca-branca também se beneficia de calor, veranico e desequilíbrios do sistema produtivo, incluindo adubações nitrogenadas excessivas. O inseto se alimenta da seiva do floema e causa danos diretos e indiretos, como a formação de fumagina.

Segundo Barros, o controle da mosca-branca precisa atingir adultos e ninfas. As ninfas são imóveis e ficam aderidas às folhas, protegidas por secreções cerosas, com pequena área corporal exposta aos produtos. Por isso, a eficiência depende do ingrediente ativo, da dose, da potência do produto e da capacidade de alcançar o alvo por ação translaminar. Para adultos, o pesquisador citou neonicotinoides e diafentiuron. Para ninfas, citou produtos com ação ninficida, como juvenoides (caso do piriproxifem), cetoenóis e diamidas com atividade sobre a praga. Ele alertou ainda que produtos genéricos exigem atenção à qualidade e à eficiência.

A pesquisadora Eliane Quintela, da Embrapa Arroz e Feijão, reforçou que o manejo precisa ser contínuo. Segundo ela,

a mosca-branca tem cerca de 600 plantas hospedeiras e está associada a danos em mais de 40 culturas. O ciclo de vida varia de 18 a 33 dias. Quintela associa o aumento das temperaturas ao encurtamento desse período, o que acelera a reprodução. A soja está entre as principais culturas que favorecem a multiplicação do inseto, o que exige olhar para o sistema como um todo quando o algodão é cultivado em sequência. Plantas daninhas e tigueras também mantêm as populações entre os cultivos e devem ser eliminadas.

A mosca-branca é vetora de viroses em culturas como soja e feijão. No algodoeiro, porém, Quintela ressaltou que, no Brasil, ainda não foi identificada transmissão de

virose pelo inseto. Para prolongar a eficiência do manejo, ela recomenda sempre aplicar inseticidas que controlem adultos e ninfas e incorporar o controle biológico. Entre os agentes citados está o fungo entomopatogênico *Cordyceps javanica*. Para a pesquisadora, combinar ferramentas é essencial diante da capacidade de adaptação da praga e da pressão de seleção causada pelo uso repetido dos mesmos mecanismos de ação.

Lagartas: biologia e resistência

O manejo de lagartas também exige integração de métodos. O entomologista

Odair Fernandes lembrou que a *Spodoptera frugiperda* estava restrita ao continente americano até 2016 e hoje é registrada em diferentes regiões do mundo. A espécie desenvolveu-se originalmente no milho, mas tem ampla gama de hospedeiros: cana-de-açúcar, pastagens, algodão, soja, brássicas e cucurbitáceas. O ciclo, do ovo à formação do adulto, varia de 26 a 39 dias. No algodão, pode haver mais de uma geração durante a safra, e o ciclo se alonga quando as lagartas consomem maçãs.

Em avaliações feitas em áreas de milho, 68% das mariposas analisadas eram fêmeas, e 72% delas já estavam acasaladas. Isso favorece o aumento da população residente na área. Segundo Fernandes, maior volume de chuvas está

associado à redução da reprodução da espécie.

O professor Geraldo Papa, da Unesp, apresentou feromônios e atrativos alimentares como ferramentas complementares ao controle químico, dentro do manejo integrado. Distribuídos por toda a lavoura, os feromônios alteram o comportamento das pragas. A formulação pesa no desempenho: segundo Papa, os produtos granulados duram mais que os líquidos. Já os atrativos alimentares associados a inseticidas exploram a necessidade de carboidratos das mariposas para a maturação dos ovos, o que aumenta a exposição dos insetos ao produto.

A gestão da resistência às tecnologias Bt completou o debate. Kristen Knight, líder de desenvolvimento tecnológico da Bayer, apresentou a experiência australiana com a tecnologia Bollgard, que no país se prepara para a quarta geração. O programa australiano tem três objetivos: (a) limitar a exposição dos insetos às tecnologias; (b) reduzir a seleção de indivíduos resistentes; e (c) favorecer a remoção de alelos de resistência ao final da safra.

O cumprimento dos planos de manejo e a adoção de refúgios, avaliados antes, durante e após a safra, são centrais. Segundo Knight, parte dos descumprimentos na Austrália esteve ligada a condições climáticas adversas, e

o sucesso só veio com a adesão em massa dos produtores.

Doenças: redução de inóculo

O controle de doenças foliares depende de decisões tomadas antes do surgimento dos sintomas. No hub técnico "Manejo de doenças foliares", a estratégia discutida para mancha-de-ramulária e mancha-alvo reuniu redução do inóculo, planejamento das áreas, arquitetura das plantas e escolha das ferramentas.

Fabiano Perina, da Embrapa Algodão, alertou que uma safra com menor pressão de ramulária não elimina o risco para o ciclo seguinte. O inóculo permanece nas

áreas e pode provocar novo aumento da doença sob condições favoráveis, especialmente no Cerrado. Entre os agentes da doença, predomina *Ramulariopsis pseudoglycines*: um levantamento em safras anteriores identificou a espécie em cerca de 94% dos isolados coletados nas regiões produtoras. Perina destacou também a elevada variabilidade genética das populações, que exige acompanhamento contínuo. Ele defendeu combinar manejo cultural, ferramentas biológicas e controle químico. Ensaio realizados em 2025 registraram eficiência entre 66% e 87% nos tratamentos para ramulária, conforme o produto. Os ensaios foram conduzidos por uma rede de cerca de 20 pesquisadores, com participação institucional da

Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa). Para Perina, o objetivo deve ir além de uma única safra. "Se fizermos um bom manejo, deixamos um potencial de inóculo no final do ciclo muito baixo", afirmou. Com menos inóculo, a pressão inicial da doença no ciclo seguinte tende a ser menor.

Na mancha-alvo, causada pelo fungo *Corynespora cassiicola*, o sistema de produção interfere diretamente na pressão da doença. Nedio Tormen, da VerdeAgro, apontou que a intensificação de cultivos no Centro-Oeste e no Centro-Norte pode manter mais inóculo disponível ao longo do ano. O algodão implantado após a soja recebeu destaque. Temperaturas elevadas, disponibilidade contínua de água e maior sombreamento do dossel

favorecem a progressão da doença, que reduz a capacidade fotossintética das folhas e pode acelerar a desfolha.

"Só aplicações de fungicidas não adiantam", ressaltou Tormen. Lavouras mais fechadas aumentam o sombreamento, enquanto plantas mais abertas e arejadas podem reduzir a pressão da doença. Por isso, o manejo da arquitetura das plantas e o uso adequado de reguladores de crescimento integram a estratégia. Na rede de ensaios da safra 2025, os tratamentos para mancha-alvo tiveram eficiência entre 40% e 60%.

Tormen destacou ainda a necessidade de monitorar a resistência a fungicidas, lembrando que na soja já há resistência consolidada relacionada à mancha-alvo.

A visão do produtor foi apresentada por Karla Kudlawiec, coordenadora regional de fitossanidade da SLC Agrícola.

Segundo ela, há diferenças importantes entre algodão de primeira e de segunda safra, e o manejo fitossanitário começa no planejamento. O posicionamento das cultivares precisa considerar características genéticas e sanitárias, além do histórico de nematoides e plantas daninhas. Acompanhar ensaios, avaliar a estabilidade dos fungicidas e analisar as novas ferramentas completam a estratégia.

Peso na estratégia fitossanitária

O controle biológico amplia sua participação nos sistemas agrícolas brasileiros. Wagner Bettiol, da Embrapa Meio Ambiente, citou estudo publicado em 2025 que aponta o Brasil como maior produtor e consumidor mundial de agentes de controle biológico. Ele atribuiu parte desse avanço à disposição dos agricultores em incorporar novas ferramentas. Segundo o pesquisador, o uso de microrganismos já está disseminado entre os grandes produtores. Uma das projeções que ele apresentou indica que os biológicos podem responder por metade do mercado de pesticidas até 2050.

A expansão aumenta a importância do controle de qualidade. Flávia Sampaio Alexandre, da Universidade Federal de

Mato Grosso (UFMT), apresentou o trabalho do Laboratório de Microbiologia do Solo e Biotecnologia Agrícola do campus de Sinop. Entre 2020 e 2025, o laboratório analisou 640 amostras de bioinsumos usados no norte de Mato Grosso. O conjunto incluiu produtos comerciais, inóculos e materiais de multiplicação on farm, com predominância de bactérias e de produtos desse modelo. Entre as situações encontradas, houve, por exemplo, a identificação de agente contaminante em uma das avaliações.

Para a pesquisadora, a qualidade depende de toda a cadeia: pesquisa, produção, armazenamento, manipulação e aplicação no campo. A capacitação de quem manipula e usa os microrganismos também é decisiva para a consistência

dos resultados. "O futuro dos bioinsumos depende de confiança. E a confiança começa com a qualidade", afirmou.

As discussões incluíram ainda novas fronteiras tecnológicas. Galdino Andrade Filho, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), apontou a edição gênica e o RNA interferente entre as possibilidades para os próximos anos. Ele também provocou o setor a dar mais atenção a bioinsumos voltados especificamente para o algodão.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



AGORA, AS **PRAGAS** NÃO TÊM
MAIS ONDE SE **ESCONDER.**



Desaloj expulsa a praga da planta como nenhum outro.
Efervescente. Exclusivo. Eficiente.

PRODUTO ADJUVANTE DE VENDA LIVRE, ISENTO DE REGISTRO JUNTO AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA)

CONECTE-SE AO NOVO



BASF anuncia nova estrutura para Soluções para Agricultura

Reorganização amplia autonomia dos mercados locais e coloca Marcelo Batistela no comando da operação brasileira

24.09.2026 | 14:05 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Erika Coradin



Marcelo Batistela, Christian Tell e Sergi Vizoso Sansano

A BASF Soluções para Agricultura anunciou nova estrutura organizacional com foco nos clientes e nos sistemas de cultivo. O modelo amplia a autonomia estratégica, financeira e operacional da companhia e entra oficialmente em vigor em 1º de janeiro de 2027.

No Brasil, Marcelo Batistela assume como vice-presidente sênior de Negócios e diretor-geral da BASF Soluções para Agricultura Brasil. Engenheiro agrônomo, o executivo acumula 23 anos na companhia. Sua trajetória inclui posições em vendas, marketing, excelência comercial e gestão de negócios no Brasil e no exterior. Desde 2023, lidera a divisão de Soluções para Agricultura no país.

A nova organização busca acelerar decisões nos países e ampliar a proximidade com agricultores. A estrutura também reforça a abordagem por sistemas de cultivo. O modelo conecta conhecimentos, inovações, produtos e serviços em soluções integradas para diferentes etapas, do plantio à colheita.

Outras mudanças

Christian Tell assumirá em 1º de janeiro de 2027 a vice-presidência de Negócios da BASF Soluções para Agricultura América LATAM West. Ele atua na BASF há 23 anos e lidera a área de Soluções para Agricultura na Itália desde 2023.

As operações do Brasil e de LATAM West passarão a responder diretamente à liderança global de Negócios, comandada por Maximilian Becker, membro do Conselho de Administração da BASF Soluções para Agricultura.

Sergi Vizoso Sansano, responsável pelos negócios agrícolas da BASF na América Latina desde janeiro de 2020, assumirá a vice-presidência sênior de Negócios da Ásia-Pacífico, com sede em Singapura.

A implementação da nova estrutura já começou. Segundo a empresa, a reorganização também apoia a evolução da unidade agrícola como negócio independente, dedicado exclusivamente à agricultura.

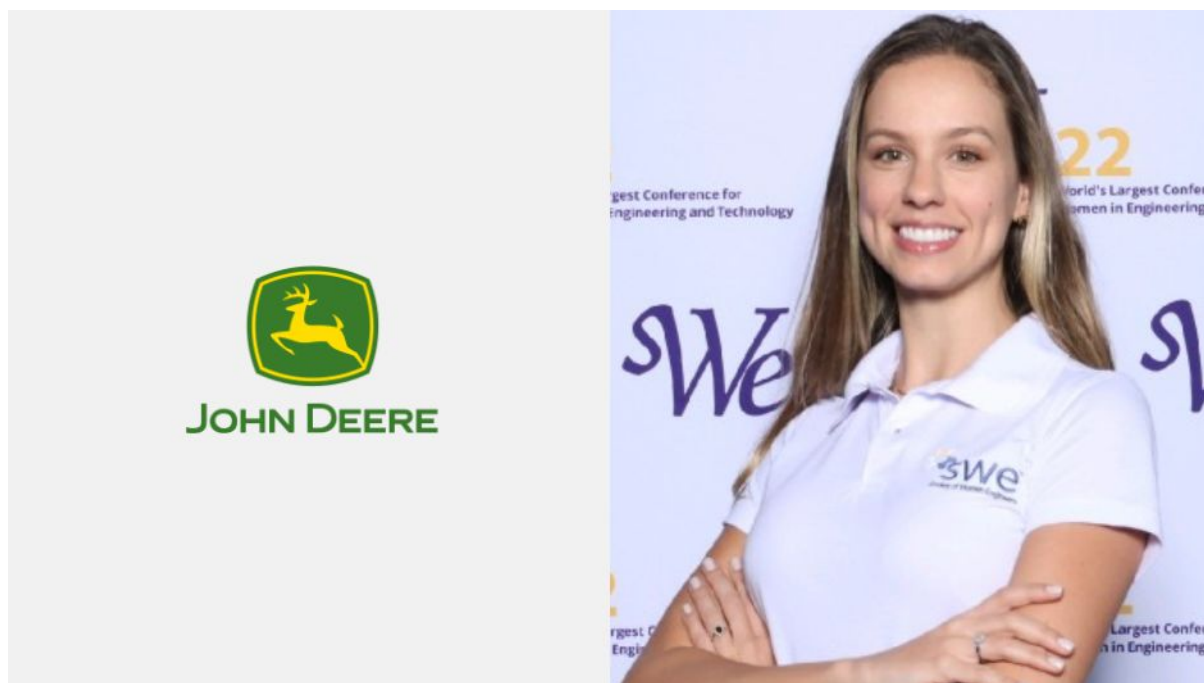
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

John Deere nomeia nova gerente de fábrica Smart Connected

Jéssica Schwinn comandará áreas de automação, dados, software, testes e programação de produtos em Montenegro (RS)

24.09.2026 | 09:27 (UTC -3)

Revista Cultivar



A John Deere nomeou Jéssica de Lima Schwinn (na foto) como gerente de fábrica Smart Connected, em Montenegro, no Rio

Grande do Sul (RS). No novo cargo, ela será responsável pelas equipes de Automação de Fábricas, Testes e Programação de Produtos, Análise de Dados e Desenvolvimento de Software. Também caberá à executiva definir e executar o roteiro de Fábrica Inteligente Conectada e Inovação.

“Meu foco será aproveitar tecnologias digitais, inteligência artificial, análises avançadas, automação e princípios Lean para acelerar a excelência operacional, fomentar a inovação e fortalecer a competitividade de nossas operações de manufatura por meio de uma colaboração próxima com parceiros empresariais e funcionais”, afirmou Jéssica.

Na John Deere há mais de 11 anos, Jéssica ocupava anteriormente o cargo de

supervisora de Planejamento e Controle de Produção. É formada em Engenharia de Produção e possui especialização em Logística.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Noam Silberstein assume direção de estratégia da Vylor

Executivo chega à companhia após nove anos
como vice-presidente sênior da AGI

24.09.2026 | 09:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Corteva anunciou Noam Silberstein (na foto) como novo diretor de estratégia da Vylor, futura empresa de sementes e genética. O executivo assumirá o cargo

em outubro e ficará à frente das equipes de estratégia, fusões e aquisições e sustentabilidade, com foco na condução da agenda de crescimento da companhia.

Silberstein reúne mais de duas décadas de experiência nas áreas de investimentos, estratégia e liderança empresarial. Antes de ingressar na Vylor, ocupou por nove anos o cargo de vice-presidente sênior de Estratégia e Desenvolvimento Corporativo da AGI (Ag Growth International).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mercado de bioinsumos deve crescer até 10% em 2026

Projeção da Anpii Bio aponta avanço em volume, mesmo com pressão sobre preços e compras mais cautelosas

24.09.2026 | 08:26 (UTC -3)

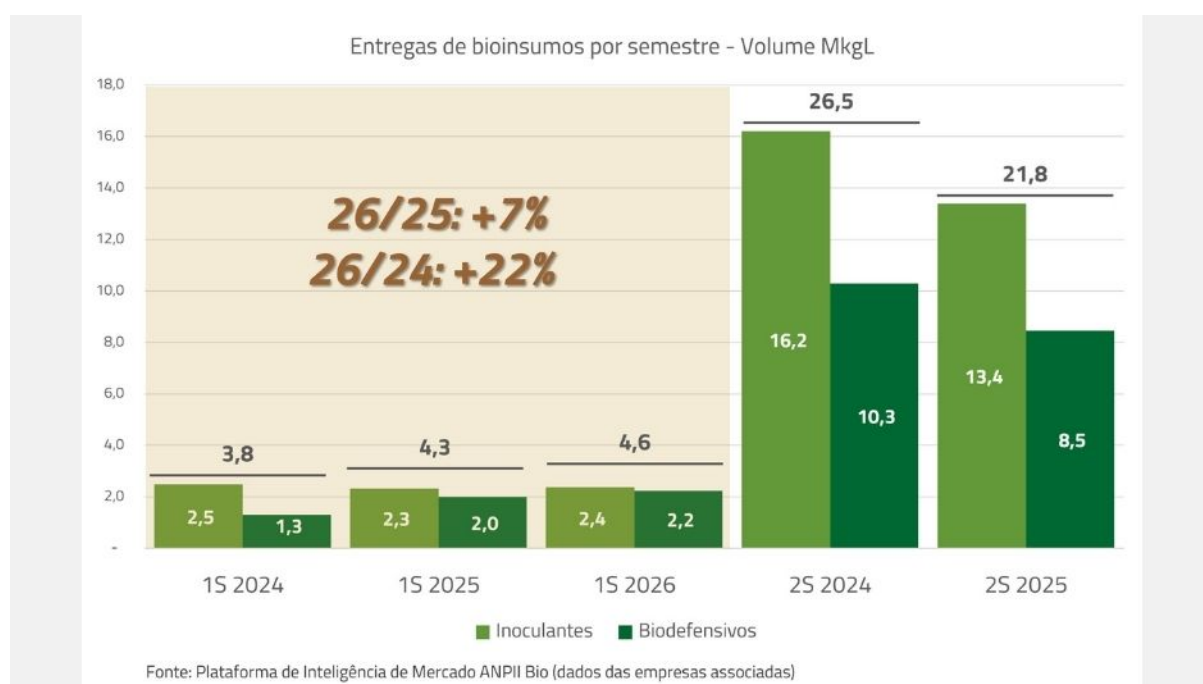
Letícia Rodrigues



Mesmo diante de um cenário de maior cautela nas compras e pressão sobre os preços, o mercado brasileiro de

bioinsumos deve encerrar 2026 com crescimento de 5% a 7% em valor de vendas e de cerca de 10% em volume, na comparação com 2025, segundo projeção da Anpii Bio (Associação Nacional de Promoção e Inovação da Indústria de Biológicos).

No primeiro semestre de 2026, o mercado cresceu 7% em volume em relação ao mesmo período de 2025. Em valor de vendas, porém, não houve crescimento, principalmente em razão do atraso nas compras e maior pressão de preços nos insumos agrícolas.



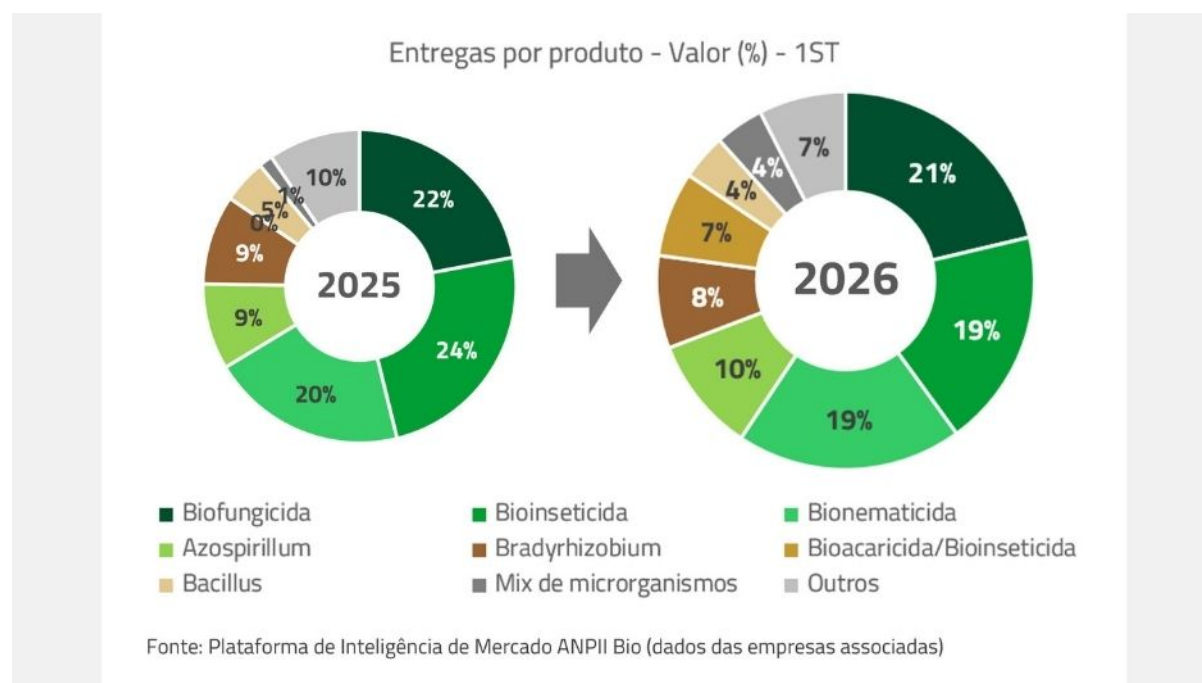
A desaceleração foi mais evidente no segundo trimestre, quando se intensificaram os problemas relacionados a preços e suprimento de fertilizantes e aumentaram as incertezas sobre os preços futuros das principais commodities agrícolas. Com isso, produtores retardaram decisões de compra e passaram a concentrá-las mais próximas do início do plantio da safra de verão.

“O crescimento em volume mostra que a adoção dos bioinsumos continua avançando, mesmo em um ambiente mais desafiador. Por outro lado, a diferença entre volume e valor evidencia a pressão sobre os preços médios, uma dinâmica que a indústria já vem acompanhando nos últimos anos. A expectativa é de recuperação do ritmo de compras no segundo semestre, sustentando um fechamento positivo para 2026”, afirma Larissa Bonotto (na foto), diretora de operações da Anpii Bio.

Os dados integram a Plataforma de Inteligência de Mercado da Anpii Bio e foram apresentados pela 5P2R Marketing de Precisão às indústrias associadas à entidade no fim de agosto. A plataforma

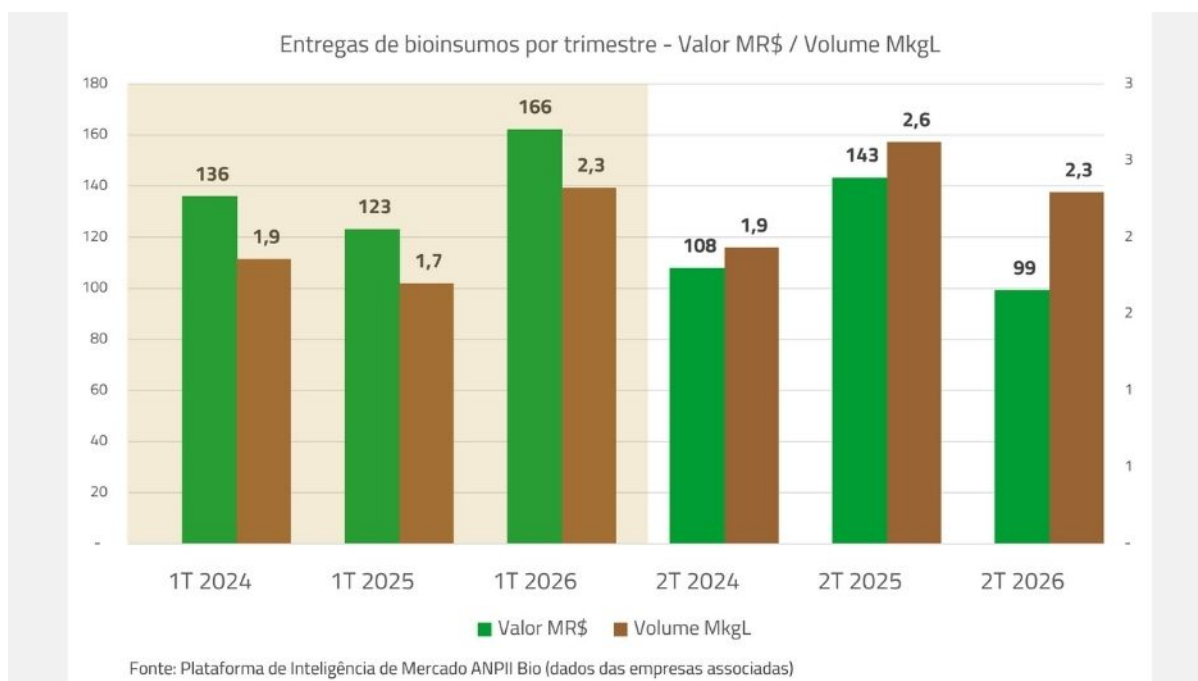
reúne uma série histórica iniciada em 2009 e atualmente conta com dados de 30 empresas, permitindo acompanhar a evolução do mercado e as principais mudanças na atuação da indústria.

Complexidade e valor agregado



Além do avanço da adoção, os dados mostram uma transformação no perfil das tecnologias oferecidas ao mercado. Entre os bio defensivos, cresce a participação de produtos com mais de uma classe de uso, como nematicidas-fungicidas e acaricidas-inseticidas biológicos. Nos inoculantes, também avançam formulações que combinam mais de uma espécie de microrganismo.

Essas categorias representaram 22% do valor das vendas no primeiro trimestre de 2026, ante 16% em 2025, indicando uma oferta mais diversificada e de maior valor agregado, em contraste com um mercado anteriormente mais concentrado nos produtos tradicionais, contendo apenas *Bradyrhizobium* e *Azospirillum*.



“Essa mudança no mix é um dos sinais de amadurecimento do mercado. As empresas estão ampliando seus portfólios e incorporando tecnologias com diferentes funcionalidades e combinações de microrganismos. Também observamos uma diversificação na atuação das indústrias, que passaram a estar presentes em mais de um segmento, acompanhando a demanda por soluções

cada vez mais integradas ao manejo agrícola”, explica Anderson Nora Ribeiro (na foto), sócio-fundador da 5P2R Marketing de Precisão, consultoria responsável pela Plataforma de Inteligência de Mercado da Anpii Bio.

A diversificação aparece na própria composição da indústria acompanhada pela plataforma: das 30 empresas analisadas em 2026, metade já atuam tanto com inoculantes quanto com defensivos biológicos, enquanto as demais mantêm atuação exclusiva em um dos dois segmentos. Como referência, no ano de 2022, esse percentual de empresas atuando com as duas categorias de produtos era de apenas 26%.

Nova etapa regulatória

O desempenho do mercado ocorre paralelamente a uma mudança importante no ambiente regulatório, com a Lei dos Bioinsumos (Lei nº 15.070/2024) avançando para a etapa final de regulamentação. A expectativa do setor é de que o decreto seja publicado nas próximas semanas, abrindo caminho para a discussão das portarias e de outros atos infralegais que darão aplicação prática ao novo marco.

Para a Anpii Bio, a conclusão dessa etapa é importante para dar maior previsibilidade ao ambiente regulatório e acompanhar a evolução de uma indústria que vem ampliando escala, portfólio e

investimentos em novas tecnologias.

“A indústria chega a essa nova etapa regulatória com um mercado que já avançou em adoção, escala e diversidade tecnológica. A regulamentação poderá contribuir para dar mais segurança e previsibilidade aos investimentos e ao desenvolvimento de novas soluções. O próximo desafio será transformar esse marco em regras aplicáveis, equilibradas e compatíveis com as características dos produtos biológicos”, pontua a diretora de operações da Anpii Bio.

A expectativa da entidade é que a regulamentação preserve os avanços construídos ao longo do processo de elaboração da Lei e do decreto, conciliando segurança, inovação, proporcionalidade e viabilidade

operacional para a indústria, sem perder de vista as necessidades do produtor e as particularidades das diferentes tecnologias biológicas.

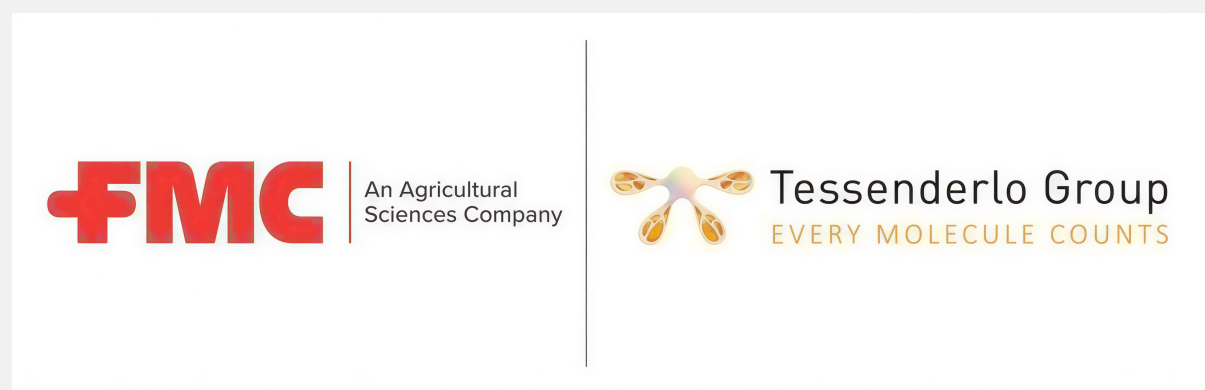
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tessengerlo conclui aporte de US\$ 403 milhões na FMC

Grupo belga passa a deter 20% da FMC e ganha direito a indicar integrante do conselho de administração

24.09.2026 | 06:18 (UTC -3)

Revista Cultivar



O Tessengerlo Group concluiu a compra de 30.319.166 ações da FMC Corporation por US\$ 13,30 por ação. A operação movimentou US\$ 403,24 milhões e, somada às ações que o grupo belga já detinha, levou sua participação a

aproximadamente 20% do capital da companhia de ciências agrícolas. O fechamento ocorreu ontem, após o cumprimento das condições previstas no acordo e a obtenção das aprovações regulatórias necessárias.

FMC e Tessengerlo haviam firmado o acordo de compra em 30 de junho de 2026. A operação envolveu uma emissão privada de ações ordinárias da FMC. Os papéis não passaram por oferta pública nos Estados Unidos. A companhia utilizou uma isenção prevista na legislação norte-americana para concluir a venda.

Estrutura de governança

A entrada do Tessengerlo também altera a estrutura de governança da FMC. O acordo concede ao investidor o direito de indicar um candidato para o conselho de administração enquanto sua participação permanecer em pelo menos 10% das ações em circulação. A FMC deverá ampliar o conselho em uma vaga na primeira reunião ordinária posterior ao fechamento da operação.

O Tessengerlo indicou Luc Tack, seu diretor-presidente, para ocupar a nova posição. A nomeação depende do enquadramento de Tack nos critérios de independência previstos pelas regras da Bolsa de Nova York. O acordo também assegura à Tessengerlo o direito de manter um observador, sem direito a voto

ou voz, nas reuniões do conselho enquanto sua participação permanecer em pelo menos 10%.

Período de lock-up

O investimento inclui um período de lock-up de três anos. Durante esse intervalo, a Tessengerlo e suas afiliadas não poderão vender suas ações da FMC nem realizar operações destinadas a proteger ou transferir sua exposição econômica aos papéis, salvo exceções previstas no contrato.

Após esse período, o acordo mantém limitações sobre potenciais compradores. O Tessengerlo não poderá transferir ações para concorrentes da FMC, investidores

classificados no contrato como ativistas ou compradores capazes de alcançar participação superior a 4,9% após a transação. A restrição não se aplica a ofertas públicas registradas com ampla distribuição nem a vendas realizadas em bolsa. O conceito de concorrente inclui empresas cuja atuação em defensivos agrícolas, produtos biológicos, nutrição de cultivos ou tratamento de sementes não seja residual em relação ao conjunto de seus negócios.

Futuras emissões

O contrato também concede direitos para preservar a participação do Tessengerlo diante de futuras emissões. Enquanto mantiver ao menos 10% das ações da

FMC, o grupo terá direitos de preferência em determinadas emissões de ações ou títulos conversíveis. O investidor também poderá adquirir ações em períodos específicos para manter participação de 20%, conforme condições estabelecidas no acordo.

O Tessengerlo deverá votar suas ações conforme a recomendação do conselho da FMC nas matérias submetidas aos acionistas. A obrigação vale até que sua participação fique abaixo de 10% e se passem ao menos 12 meses desde a saída de seu último indicado do conselho. A regra não alcança propostas relacionadas a mudança de controle da companhia.

O acordo também impõe restrições a iniciativas como compra adicional de ações, proposta de fusão, solicitação de procurações e outras operações extraordinárias. Essas restrições valem enquanto o Tessengerlo detiver ações da FMC e deixam de vigorar em caso de mudança de controle da companhia.

Direitos de registro

FMC e Tessengerlo assinaram ainda um acordo de direitos de registro. O documento concede ao investidor até oito pedidos de registro para eventual venda de ações no mercado norte-americano, que poderão ser apresentados a partir de 30 dias antes do fim do lock-up. O exercício desses direitos ficará sujeito a

limites previstos no contrato, incluindo no máximo três pedidos por ano e intervalo mínimo de 120 dias entre eles. O valor de mercado dos papéis incluídos em cada pedido deverá alcançar pelo menos US\$ 50 milhões.

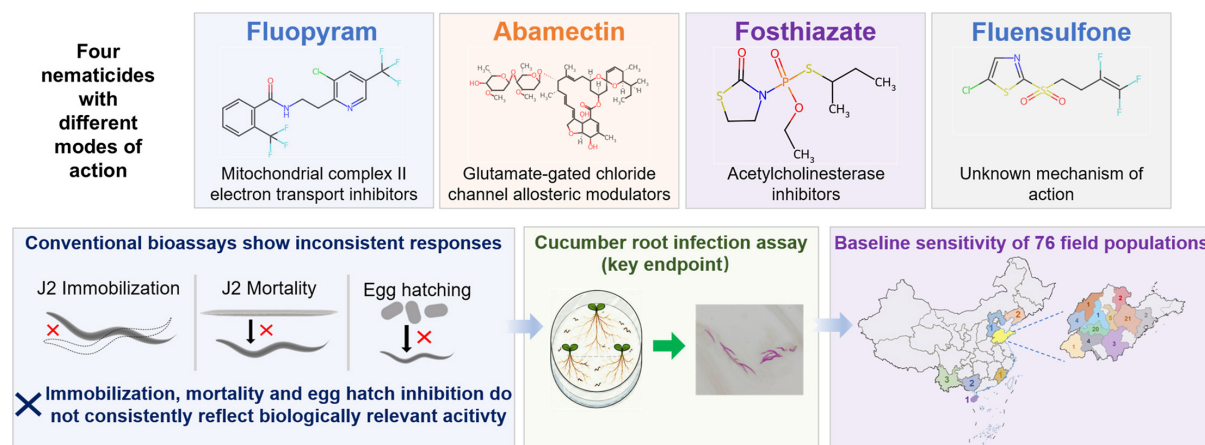
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Infecção radicular aprimora avaliação de nematicidas

Ensaio com pepino definiu bases de
sensibilidade para *Meloidogyne incognita*

23.09.2026 | 15:55 (UTC -3)

Revista Cultivar



doi 10.1016/j.aac.2026.09.005

A inibição da infecção de raízes de pepino apresentou maior consistência para avaliar a atividade de quatro nematicidas contra *Meloidogyne incognita*. O método também permitiu estabelecer valores de sensibilidade para 76 populações

coletadas em áreas de produção de hortaliças na China entre 2019 e 2025. O estudo avaliou fluopyram, abamectina, fostiazato e fluensulfona.

Os produtos apresentaram perfis toxicológicos distintos. Fluopyram e abamectina imobilizaram juvenis de segundo estágio de *Meloidogyne incognita* com rapidez. A fluensulfona apresentou ação mais lenta e progressiva. A imobilização nem sempre acompanhou a mortalidade ou a redução da capacidade de infectar raízes.

Concentrações e respostas

Nos ensaios de infecção, todos os nematicidas produziram respostas relacionadas à concentração. Os valores médios de EC50 entre as populações alcançaram 0,58 micrograma por mililitro para fluopyram, 0,02 micrograma por mililitro para abamectina, 1,63 micrograma por mililitro para fostiazato e 1,64 micrograma por mililitro para fluensulfona. As distribuições apresentaram padrão unimodal contínuo, sem subpopulações resistentes evidentes.

A fluensulfona também mostrou efeito dependente do tempo de exposição. Na concentração de 1 micrograma por mililitro, a imobilização passou de 13,43% após 24 horas para 93,68% após 72 horas. O produto inibiu com maior intensidade a eclosão de ovos imaturos

em comparação com ovos maduros.

Nos testes de campo com pepino, todos os tratamentos reduziram as galhas radiculares. Aos 90 dias, as eficácias de controle chegaram a 82,31% com fluensulfona, 80,53% com fluopyram, 70,21% com abamectina e 68,92% com fostiazato. Os pesquisadores apontam a inibição da infecção radicular como parâmetro útil para monitorar alterações futuras de sensibilidade de *Meloidogyne incognita* (doi 10.1016/j.aac.2026.09.005).

RETORNAR AO ÍNDICE

Resistência exige novo manejo de caruru e capim-pé-de-galinha

Pesquisadores defendem diagnóstico por área, controle precoce e integração de tecnologias em soja e algodão

23.09.2026 | 15:32 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações do CBA



O avanço da resistência de plantas daninhas exige monitoramento das lavouras, diagnóstico das populações e integração de diferentes ferramentas de manejo nos sistemas de soja e algodão. Pesquisadores reunidos no 15º Congresso Brasileiro do Algodão destacaram caruru e capim-pé-de-galinha entre os principais desafios. O grupo também analisou novas biotecnologias de tolerância a herbicidas e a necessidade de preservar sua eficiência ao longo das safras.

Caruru resistente

O professor Anderson Luis Cavenaghi, do Univag, apresentou dados sobre o caruru resistente. Segundo o pesquisador, a elevada produção de sementes favorece a

disseminação da planta daninha. Um único indivíduo pode produzir aproximadamente 100 mil sementes. Essa característica aumenta a importância do controle antes da multiplicação dentro das áreas agrícolas.

Cavenaghi também apresentou resultados de um projeto iniciado em 2012. O trabalho já avaliou mais de 18 mil amostras. As análises identificaram diferentes perfis de resistência, inclusive aos herbicidas inibidores da ALS e ao glifosato. O projeto também registrou casos de resistência envolvendo mais de um mecanismo de ação.

Os resultados indicam respostas distintas entre populações de caruru. Por esse motivo, o pesquisador defendeu o

diagnóstico de cada área antes da definição do programa de manejo. A identificação de falhas de controle permite reconhecer possíveis alterações na sensibilidade aos herbicidas. O acompanhamento também ajuda a reduzir a multiplicação e a disseminação de populações resistentes.

Capim-pé-de-galinha

O capim-pé-de-galinha recebeu atenção semelhante durante o encontro. Fernando Storniolo Adegas, pesquisador da Embrapa Soja, lembrou a presença da espécie entre as plantas daninhas importantes para a agricultura brasileira desde levantamentos realizados na década de 1970.

Segundo Adegas, as populações encontradas no Brasil apresentam diversidade genética, diferenças de ciclo e variação na produção de sementes. Esses fatores podem alterar a resposta aos métodos de controle. Algumas populações apresentam ciclo anual. Outras podem desenvolver características de perenidade.

A espécie também demonstra capacidade de adaptação a diferentes ambientes. O capim-pé-de-galinha ocupa diferentes tipos de solo e pode encontrar condições favoráveis em áreas compactadas e com maior entrada de luz. Características da superfície foliar também podem interferir na absorção dos herbicidas.

Esse conjunto de fatores aumenta a importância do controle em estágios

iniciais de desenvolvimento. Adegas recomendou a identificação da população presente na lavoura e a confirmação de eventuais casos de resistência. Após esse diagnóstico, o produtor pode selecionar os herbicidas e as demais ferramentas disponíveis para cada situação.

O planejamento também deve considerar diferentes etapas do sistema produtivo. As alternativas podem abranger desde a semeadura até a segunda safra ou as culturas de inverno. Essa abordagem amplia as oportunidades de intervenção e reduz a dependência de uma única medida de controle.

Tolerância a herbicidas

As biotecnologias de tolerância a herbicidas também entraram no debate. Edson Ricardo de Andrade Junior, pesquisador do Instituto Mato-grossense do Algodão, apresentou a evolução das ferramentas disponíveis para a cotonicultura desde a edição anterior do congresso.

Nesse período, duas biotecnologias chegaram ao mercado: Bollgard 3 XtendFlex, da Bayer, e Seletio TwinLink Plus, da BASF. As plataformas acumulam duas safras de utilização em campo e ampliam as possibilidades de manejo. Dados apresentados sobre aplicações em Mato Grosso mostraram mudanças no uso dessas tecnologias nos ciclos recentes.

Segundo Andrade Junior, as novas ferramentas proporcionaram avanços no controle de plantas daninhas importantes para o algodão, entre elas caruru e capim-pé-de-galinha, em comparação com as possibilidades disponíveis anteriormente. Outras biotecnologias permanecem em desenvolvimento e poderão ampliar o conjunto de opções nas próximas safras.

Os pesquisadores ressaltaram, porém, a necessidade de inserir essas tecnologias em programas mais amplos de manejo. A estratégia inclui diferentes mecanismos de ação, práticas culturais, monitoramento das áreas e controle das plantas em estágios iniciais.

Posição central

O diagnóstico ocupa posição central nesse processo. A ocorrência de resistência não implica perda de eficiência de todas as ferramentas disponíveis. O manejo depende da identificação das populações presentes, dos mecanismos de resistência envolvidos e das alternativas ainda eficazes em cada área.

A combinação de monitoramento, diagnóstico e manejo integrado busca reduzir a expansão das populações resistentes e preservar a vida útil das tecnologias utilizadas nos sistemas de soja e algodão.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

SLC Sementes apresenta portfólio no Congresso do Algodão

Empresa destaca cultivares de algodão e promove encontros com clientes e parceiros durante o CBA

23.09.2026 | 15:08 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Talita Gehlen



A SLC Sementes participa da 15ª edição do Congresso Brasileiro do Algodão (CBA), em Belo Horizonte (MG), com um

estande dedicado ao relacionamento com clientes e parceiros e à apresentação de seu portfólio para a cotonicultura. Entre os destaques estão mais de 24 cultivares de algodão, que reúnem diferentes genéticas e tecnologias.

Durante os três dias de evento, de 22 a 24 de setembro, a empresa promove encontros com clientes para discutir dados de mercado, produtividade e desempenho de cultivares. As conversas são conduzidas por um analista de mercado da SLC Agrícola.

“A participação no CBA é uma oportunidade de estar próximo dos nossos clientes, ouvindo, trocando informações e construindo conversas que realmente façam sentido para eles. Pensamos o

nosso estande para que cada pessoa que passe por aqui encontre mais do que a nossa marca: encontre um espaço de troca, conhecimento e conexão, pensado para transformar informações em valor e proporcionar uma experiência que represente a forma como queremos nos relacionar com os nossos clientes”, afirma Gustavo Lunardi, diretor da SLC Sementes.

Além das ações de relacionamento, a SLC Sementes apresenta no Congresso suas soluções para a cotonicultura, com destaque para as cultivares de algodão e características relacionadas à qualidade das sementes, potencial produtivo e adaptação às condições do Cerrado. Segundo a empresa, o portfólio reúne mais de 24 cultivares de algodão,

incluindo materiais com genética TMG, Deltapine e IMA, além de biotecnologias disponíveis no mercado.

A diversidade de materiais, de acordo com a SLC Sementes, busca atender diferentes ambientes de produção e necessidades dos cotonicultores, ampliando as alternativas para o planejamento das lavouras de algodão.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Ihara destaca produtos no congresso de algodão

Yamato SC mira capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e caruru no manejo de plantas daninhas

23.09.2026 | 14:34 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Ihara



A Ihara apresenta o herbicida pré-emergente Yamato SC durante o 15º Congresso Brasileiro de Algodão, em Belo Horizonte, Minas Gerais. O produto entra no manejo de plantas daninhas de difícil controle na cotonicultura, com foco em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e caruru.

Segundo a empresa, o herbicida apresenta seletividade para o algodoeiro e proteção prolongada. Ensaaios conduzidos por institutos de pesquisa apontaram até 97% de controle das espécies avaliadas. A Ihara posiciona a tecnologia como alternativa para a rotação de mecanismos de ação diante do avanço da resistência a herbicidas usados na cultura.

A companhia também leva ao congresso o inseticida Chaser EW. A solução reúne

ação inseticida e fungicida. O produto atua sobre bicudo-do-algodoeiro, ácaro-rajado, pulgão e tripes. A tecnologia também apresenta ação anti-feeding, com interrupção da alimentação das pragas, e efeito ovicida sobre ácaros.

A presença de plantas daninhas provoca perdas por competição com o algodoeiro por água, luz e nutrientes. Algumas espécies também funcionam como hospedeiras de pragas e doenças.

Segundo a Ihara, a rotação de herbicidas com diferentes mecanismos de ação amplia o espectro de controle, reduz o banco de sementes no solo e dificulta a seleção de biótipos resistentes.



Clique aqui e veja no Instagram
Click here and watch on Instagram

RETORNAR AO ÍNDICE

Rainbow amplia portfólio para algodão com lançamentos

Empresa apresenta inseticidas, fungicida e regulador de crescimento durante o 15º Congresso do Algodão

23.09.2026 | 14:00 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Rainbow apresentou novidades para a cotonicultura durante o 15º Congresso do Algodão. O portfólio reúne dois inseticidas, uma mistura fungicida tripla e um regulador de crescimento. A empresa participa do congresso pelo segundo ano.

No segmento de inseticidas, a Rainbow lançou Caterole e Furion. Os dois produtos possuem uso direcionado ao manejo de insetos mastigadores, com foco no controle de lagartas. Segundo a empresa, essas pragas representam um dos principais desafios para produtores de algodão no Brasil.

A companhia também ampliou a oferta de fungicidas. O Zerrust Mixx combina três componentes em uma formulação exclusiva da Rainbow. A solução busca atender ao manejo de diferentes doenças

na cultura do algodão.

Outra novidade envolve o manejo do crescimento das plantas. A empresa apresentou o Ezefon, indicado como regulador de crescimento para áreas produtoras de algodão no País.

Os quatro produtos integram a estratégia da Rainbow de ampliar sua presença na cotonicultura brasileira. A empresa informou crescimento no mercado nacional e expansão anual para novos segmentos agrícolas.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Balanço de nutrientes orienta manejo da adubação no algodão

Plenária no 15º Congresso de Algodão debate custos, exportação de nutrientes e definição de doses

23.09.2026 | 13:30 (UTC -3)

Revista Cultivar



A gestão de nutrientes no sistema produtivo precisa considerar o balanço entre entradas e saídas, a fertilidade do solo, o potencial produtivo e o histórico da área. A avaliação ganhou destaque em plenária técnica do 15º Congresso de Algodão. O debate reuniu pesquisadores para discutir critérios de recomendação de fertilizantes e eficiência do manejo.

Ana Luiza Borin, pesquisadora da Embrapa Algodão e moderadora da plenária, destacou o peso dos fertilizantes no custo da cultura. Segundo os dados apresentados, a adubação representa cerca de 25% a 30% do custo de produção do algodão. O cenário ganha importância diante da dependência externa brasileira. Aproximadamente 85%

dos fertilizantes consumidos no País têm origem importada.

Balanço de nutrientes

O pesquisador Álvaro Vilela de Resende, da Embrapa Cerrados, definiu o balanço de nutrientes como a diferença entre as entradas, principalmente via adubação, e as saídas por meio da colheita. O cálculo também pode incorporar créditos do sistema, embora sua estimativa apresente maior complexidade.

Um saldo negativo indica retirada de nutrientes das reservas do solo. Nessa condição, os cultivos seguintes podem exigir reforço na adubação para atender a demanda das plantas e restabelecer níveis

adequados de fertilidade. O balanço neutro aproxima a reposição da quantidade removida pela colheita. Um saldo positivo indica formação de reserva passível de aproveitamento pelas culturas seguintes.

A aplicação desse conceito exige solos com fertilidade construída. Áreas abaixo dos níveis críticos não oferecem a mesma margem para uso de reservas acumuladas. A decisão também precisa considerar critérios técnicos e econômicos.

Ferramenta de gestão

Felipe Bertol, coordenador de solos e pesquisa da SLC Agrícola, relatou o uso

do balanço de nutrientes como ferramenta de gestão. O grupo relaciona os aportes de fertilizantes com a exportação pela colheita e acompanha o comportamento ao longo de diferentes safras. O histórico permite avaliar a eficiência do sistema e ajustar recomendações.

A empresa também avalia o uso de mapas de colheita para representar a variabilidade espacial da exportação de nutrientes. A estratégia parte de dados de produtividade e busca orientar prescrições posteriores. Áreas com maior remoção podem demandar reposição diferenciada. Regiões com saldo positivo podem permitir redução de aportes, desde que o solo apresente condições para sustentar essa decisão.

Resende chamou atenção para uma limitação importante. Os valores de extração e exportação disponíveis para o algodoeiro apresentam grande variação. Em alguns nutrientes, os níveis de exportação podem variar mais de 100% conforme ambiente e cultivar. Essa diferença amplia o risco de erro em doses calculadas apenas por tabelas de referência.

Segundo o pesquisador, soja e milho apresentam indicadores de extração e exportação mais estáveis. No algodão, a obtenção de dados confiáveis ainda exige avanços de pesquisa e padronização.

Caso hipotético

A plenária apresentou um exercício para uma produtividade de 400 arrobas de algodão, com base em condições de Goiás. A recomendação considerada utilizou 195 quilos por hectare de nitrogênio, 100 quilos por hectare de pentóxido de fósforo e 120 quilos por hectare de óxido de potássio.

A estimativa de exportação alcançou 180 quilos por hectare de nitrogênio, 60 quilos por hectare de pentóxido de fósforo e 30 quilos por hectare de óxido de potássio. Os dados reforçam uma característica do algodoeiro: a planta absorve quantidades elevadas de nutrientes durante o ciclo, mas apenas uma fração deixa a área com a colheita.

Essa diferença ganha destaque no caso do nitrogênio e do potássio. Parte expressiva desses nutrientes permanece nos resíduos culturais e pode beneficiar a cultura seguinte. No exemplo apresentado, os créditos na resteva alcançaram cerca de 240 quilos por hectare de nitrogênio, 30 quilos por hectare de fósforo e 210 quilos por hectare de potássio, conforme os indicadores usados no exercício.

A estimativa da exportação também depende da qualidade da amostragem. No algodão, o material retirado da lavoura não contém apenas fibra e caroço. Cerca de 5% da massa colhida corresponde a resíduos. Esses componentes também carregam nutrientes.

O potássio merece atenção nesse processo. Parte do nutriente permanece em brácteas e restos florais. Uma fração desses resíduos sai da área durante a colheita, mas nem sempre entra na análise laboratorial. Essa condição pode alterar a estimativa real da exportação.

Nitrogênio e potássio

O consultor Rodrigo de Oliveira Lima apresentou resultados obtidos em ensaios com doses de nitrogênio e potássio na safra 2024/25. O aumento das doses de nitrogênio elevou a produção de biomassa, mas não resultou em aumento correspondente da produtividade no caso analisado. A maior massa vegetativa também ampliou a necessidade de água

da planta.

Os resultados mostraram queda da eficiência com o aumento das doses de nitrogênio. O índice de colheita também diminuiu. A relação indica maior produção de biomassa sem ganho proporcional na produção colhida.

Para o potássio, a discussão destacou a elevada absorção pelo algodoeiro e a ocorrência de consumo de luxo. A planta demanda grande quantidade do nutriente, embora a exportação represente parcela menor do total absorvido. Por esse motivo, uma recomendação baseada apenas na exportação pode gerar risco em solos sem reserva suficiente, principalmente em ambientes com diferenças de textura e fertilidade.

Dados da SLC Agrícola também indicaram ausência de resposta consistente de produtividade ao aumento das doses de nitrogênio. A base analisada reúne informações de mais de 600 mil hectares. As doses médias ficaram, em grande parte dos ambientes avaliados, entre cerca de 140 e 180 quilos por hectare de nitrogênio.

Rodrigo relatou comportamento semelhante em dados de Minas Gerais, obtidos em mais de 300 talhões ao longo de quatro safras. Em anos com maior estresse hídrico, o ajuste da dose pode acompanhar a redução do potencial produtivo.

No potássio, as doses variaram entre regiões. A Bahia apresentou valores superiores em parte dos ambientes.

Mesmo assim, doses maiores não resultaram necessariamente em produtividades superiores. Em algumas situações, o crescimento vegetativo aumentou a demanda hídrica e reduziu a resposta esperada.

A discussão apontou limites para recomendações baseadas exclusivamente na extração ou na exportação. Adubar pela extração pode elevar a quantidade aplicada além da necessidade prática. Adubar somente pela exportação pode reduzir a dose abaixo do necessário em áreas sem reservas adequadas.

A gestão passa, portanto, pela integração entre análise de solo, fertilidade construída, histórico de adubação, produtividade, exportação de nutrientes, características do ambiente e condição da

safra. O balanço funciona como ferramenta de apoio. A decisão precisa considerar o sistema produtivo e a capacidade do solo de fornecer nutrientes ao algodoeiro.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta leva novas tecnologias ao Congresso do Algodão

Companhia destaca Invencis, Victrato e soluções biológicas para manejo e produtividade da cultura

23.09.2026 | 10:40 (UTC -3)

Vitória Paulo



A Syngenta participa da 15ª edição do Congresso Brasileiro do Algodão (CBA), principal encontro da cadeia produtiva da

fibra no País, que acontece entre os dias 22 e 24 de setembro, em Belo Horizonte (MG). Durante o evento, a companhia apresenta soluções voltadas aos principais desafios da cotonicultura, reforçando seu compromisso com a produtividade, a rentabilidade e a sustentabilidade das lavouras brasileiras.

Entre os destaques está o lançamento de Invencis, inseticida de última geração que, por meio do conceito Bicudo e Lagarta+, estabelece um novo padrão como solução para o problema crescente do complexo de lagartas, entregando alta performance de controle de Spodoptera, enquanto assegura o combate ao bicudo-do-algodoeiro já estabelecido de Plinazolin technology. A tecnologia também apresenta amplo espectro no manejo de

ácaros, tripes e as principais pragas do algodão, o que resulta em mais eficiência, produtividade, qualidade e rentabilidade para os agricultores brasileiros.

A empresa também destaca Victrato, tratamento de sementes baseado na incomparável tecnologia Tymirium, que protege as lavouras contra doenças de solo e foliares e contra todos os nematoides, preservando o potencial produtivo da cultura. O portfólio apresentado no congresso inclui ainda soluções biológicas, como o bioativador Yieldon, desenvolvido para potencializar a produtividade e apoiar o desenvolvimento das culturas em fases estratégicas.

Combinando inovação química, biológica e digital, a Syngenta reforça sua atuação como parceira do produtor na construção

de sistemas agrícolas mais resilientes e competitivos. “O Congresso Brasileiro do Algodão é um dos momentos mais importantes para o setor, pois reúne produtores, pesquisadores, empresas e lideranças que ajudam a construir o futuro da cotonicultura nacional. Para a Syngenta, estar presente nesse encontro é uma oportunidade de apresentar tecnologias que respondem aos desafios atuais do campo e que contribuem para elevar os padrões de produtividade, qualidade e sustentabilidade da fibra brasileira”, afirma Rafael Borba, gerente de Marketing Algodão da Syngenta.

“Nosso compromisso vai além da oferta de soluções. Trabalhamos lado a lado com o produtor rural e com entidades representativas do setor para fortalecer

toda a cadeia do algodão. Essa parceria de longo prazo nos permite apoiar o desenvolvimento de uma produção cada vez mais eficiente, rentável e alinhada às demandas dos mercados globais, consolidando o protagonismo do algodão brasileiro no cenário internacional”, completa o executivo.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Diego Souza assume novo cargo de liderança na Corteva

Executivo terá atuação focada em experiência do cliente, programas de fidelidade e inteligência comercial

23.09.2026 | 09:12 (UTC -3)

Revista Cultivar



Após mais de sete anos na Boehringer Ingelheim, Diego Souza (na foto) assume a posição de líder sênior de Marketing

para Clientes e Incentivos na Corteva Agriscience. Com atuação a partir de Barueri (SP), o profissional será responsável por conectar conhecimentos sobre clientes, segmentação, experiência, programas de fidelidade e inteligência comercial.

“Chego à Corteva com o propósito de contribuir para uma agenda cada vez mais centrada no cliente, orientada por dados e conectada à execução comercial, fortalecendo as relações com agricultores e parceiros do canal e transformando insights em impacto para o negócio”, afirmou Diego.

Com mais de 12 anos de experiência nos setores de agronegócio e saúde animal, Diego construiu sua trajetória profissional

em empresas como Boehringer Ingelheim, Bayer Crop Science e Monsanto Company, onde atuou no desenvolvimento e na implementação de estratégias comerciais e de marketing.

Em sua experiência mais recente, liderou a maior unidade de negócios de saúde animal da Boehringer Ingelheim no Brasil, com atuação nas áreas de marketing, técnica, estratégia de mercado e vendas.

Diego é formado em Administração de Empresas e possui formação em Educação Corporativa pela Duke University, com módulos realizados em Frankfurt, na Alemanha, e Durham, nos Estados Unidos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mosaic anuncia mudança na liderança global de operações

Walt Precourt assumirá vice-presidência executiva de operações em dezembro; Karen Swager prepara aposentadoria

23.09.2026 | 08:32 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Mosaic anunciou mudanças em sua liderança executiva. Walt Precourt, atual

vice-presidente sênior e diretor administrativo, assumirá o cargo de vice-presidente executivo de Operações em 1º de dezembro de 2026. Karen Swager deixará a função e permanecerá como consultora sênior até sua aposentadoria, prevista para o segundo trimestre de 2027.

Precourt ingressou na Mosaic em 2009. Desde então, liderou os negócios de fosfato e potássio, além das áreas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança e Estratégia. Integra a equipe de liderança executiva desde 2014.

No cargo atual, Precourt responde por Compras, Recursos Humanos, Assuntos Públicos e Serviços Globais de Negócios. Ao assumir a nova posição, passará a liderar as operações globais e a área de

Meio Ambiente, Saúde e Segurança. O executivo continuará baseado no escritório da companhia em Tampa, nos Estados Unidos.

O presidente e CEO da Mosaic, Bruce Bodine, citou o conhecimento de Precourt sobre as operações da empresa. Segundo ele, o executivo assumirá a área em um período marcado por condições desafiadoras de negócios, com destaque para o segmento de fosfato.

Karen Swager acumula mais de três décadas de carreira na Mosaic e em empresas antecessoras. Durante sua trajetória, atuou como gerente-geral de unidades operacionais, liderou o negócio de potássio e a cadeia de suprimentos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Crise dos fertilizantes amplia risco de abastecimento no Brasil

Restrições externas, crédito e logística elevam procura por produtos nacionalizados e fontes alternativas

23.09.2026 | 08:23 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Culture Comunicação



As restrições no mercado internacional de fertilizantes levaram compradores brasileiros a antecipar negociações e ampliar a procura por produtos já nacionalizados. A menor oferta de alguns insumos, com destaque para os fosfatados, soma-se às limitações de crédito e aos riscos logísticos. O cenário também estimula a busca por novos fornecedores e fontes alternativas de nutrientes.

Na avaliação do diretor da AgriConnection Fertilizers, Rafael Almeida, o mercado enfrenta pressão simultânea de fatores geopolíticos, financeiros, logísticos e comerciais. Compradores com aquisições postergadas podem encontrar preços maiores, menor disponibilidade e

dificuldades para receber os fertilizantes dentro da janela necessária para aplicação nas lavouras.

Entregas recuaram

As entregas de fertilizantes ao mercado brasileiro recuaram 5,4% no primeiro semestre de 2026, segundo levantamento da Associação Nacional para Difusão de Adubos (Anda). Entre janeiro e junho, o volume alcançou 19,02 milhões de toneladas. No mesmo período de 2025, as entregas somaram 20,11 milhões de toneladas.

Em Mato Grosso, a valorização dos fertilizantes já aumentou os custos de produção, segundo Almeida. A pressão

concentra-se nos fosfatados. Os nitrogenados oferecem maior possibilidade de substituição entre fontes. O fósforo apresenta menos alternativas para o produtor.

Mercado de enxofre

O mercado internacional do enxofre exerce influência sobre esse quadro. Segundo Almeida, cerca de 60% do enxofre mundial passa pelo Estreito de Ormuz. A matéria-prima participa da fabricação de fertilizantes fosfatados, entre eles MAP, superfosfato simples e superfosfato triplo.

A elevação dos custos das matérias-primas contribuiu para a hibernação de

algumas fábricas de fosfatados em Minas Gerais e Goiás. Outro fator veio da China. O país suspendeu em 2026 a exportação de alguns fertilizantes fosfatados binários destinados ao mercado brasileiro. A medida reduziu as opções disponíveis aos compradores.

Prospecção de fornecedores

A AgriConnection intensificou, diante desse cenário, a prospecção de fornecedores internacionais e de fontes alternativas. A estratégia inclui MAP purificado proveniente do Marrocos como fonte complementar de fósforo solúvel, cloreto de potássio de origem canadense e sulfato de amônio de origem chinesa.

Segundo Almeida, a ampliação do número de fornecedores busca reduzir os riscos associados a eventos geopolíticos e ao processo de importação. A companhia também passou a priorizar fertilizantes já nacionalizados. Em determinados momentos, adotou posições antecipadas de compra para assegurar disponibilidade aos clientes.

A reorganização também alcança o mercado de nitrogenados. O conflito no Oriente Médio reduziu a disponibilidade de ureia proveniente de países produtores da região. Parte da demanda migrou para outras fontes de nitrogênio. O sulfato de amônio, principalmente de origem chinesa, ganhou espaço nesse movimento.

Volume comercializado

Mais de 50% do volume comercializado pela AgriConnection Fertilizers corresponde a fertilizantes nitrogenados. O sulfato de amônio figura entre os principais produtos desse segmento. Para Almeida, a queda nas importações de ureia não implica, por si só, falta de nitrogênio no mercado brasileiro. Outras fontes podem atender parte da demanda.

Nos fosfatados, a substituição apresenta maior limitação. A alta do enxofre pressionou os custos de produtos como MAP, superfosfato triplo e superfosfato simples. Esse movimento aumenta a atenção sobre disponibilidade, prazo de aquisição e logística.

O governo federal também adotou medidas voltadas à redução da dependência externa. O Programa de Desenvolvimento da Indústria de Fertilizantes, Profert, instituído pela Lei 15.496/26, entrou em vigor em 4 de setembro. A norma prevê participação mínima de 2% de fertilizantes nacionais sintéticos e minerais nas misturas comercializadas no país a partir de julho de 2027. O percentual deverá alcançar 10% em 2037.

Expansão de operações

A AgriConnection Fertilizers também projeta expansão de suas operações em 2026. Em 2025, primeiro ano completo de atividade, a companhia negociou 130 mil

toneladas de fertilizantes, com valor aproximado de R\$ 250 milhões. No início de setembro de 2026, o volume acumulado entre entregas realizadas e carteira contratada alcançava cerca de 106 mil toneladas.

A empresa projeta superar as 130 mil toneladas negociadas no ano anterior. A expectativa para a receita aponta crescimento entre 20% e 25% em 2026, com valor superior a R\$ 320 milhões.

Segundo a companhia, o resultado decorre da expansão das operações, da valorização dos fertilizantes e da maior participação dos fosfatados no portfólio.

Mais de 80% do volume da AgriConnection Fertilizers segue o modelo back to back. Nesse formato, compra e venda permanecem vinculadas. A

estrutura reduz a necessidade de formação de estoques e limita a exposição às oscilações de mercado.



Clique aqui e veja no Instagram
Click here and watch on Instagram

RETORNAR AO ÍNDICE

Sumitomo Chemical apresenta novidades para a cotonicultura no CBA

Empresa lança campanha institucional e segunda edição do livro “Ecofisiologia do Algodoeiro”

23.09.2026 | 08:15 (UTC -3)

Luis Fernando Duarte



A Sumitomo Chemical participa da 15ª edição do Congresso Brasileiro do

Algodão (CBA), de 22 a 24 de setembro, no Expominas, em Belo Horizonte (MG), com uma programação que reúne inovação, conhecimento técnico e iniciativas voltadas ao desenvolvimento da cotonicultura. Entre os destaques estão o lançamento da campanha institucional “Algodão Nos Une”, no dia 22, e a apresentação da segunda edição do livro “Ecofisiologia do Algodoeiro”, no dia 23. A companhia também levará ao evento seu portfólio completo de soluções para o desenvolvimento da cultura.

Considerado um dos principais encontros da cadeia produtiva do algodão no país, o 15º CBA reunirá produtores, pesquisadores e lideranças do setor. Nesse ambiente, a Sumitomo Chemical pretende ampliar sua presença com uma

ampla programação que combina conhecimento científico e desenvolvimento tecnológico.

Na terça-feira (22/9) a companhia lança a campanha institucional Algodão nos Une, que amplia para a cotonicultura o propósito do conceito Agricultura Nos Une, que reúne os valores da companhia japonesa para o sucesso do agricultor, atendendo às suas necessidades e buscando o desenvolvimento sustentável no segmento. Para a cotonicultura, o Algodão nos Une expressa o compromisso da Sumitomo Chemical com o presente e o futuro desta cultura brasileira. “Ao lado do cotonicultor, a companhia constrói relações baseadas em confiança, conhecimento técnico e proximidade com o campo, conectando famílias, gerações e

toda a cadeia do algodão,” afirma Luciano Jaloto, diretor de Marketing Brasil da Sumitomo Chemical.

“A campanha ‘Algodão Nos Une’ nasce da ideia de que a evolução da cotonicultura é construída por diferentes pessoas e setores. Queremos reforçar essa conexão e mostrar que a Sumitomo Chemical está sempre ao lado do cotonicultor, levando ciência, inovação e conhecimento para que ele supere os desafios constantes da cultura”, explica Jaloto, diretor de Marketing Brasil da Sumitomo Chemical. Com histórico e tradição no segmento, a companhia atua em iniciativas voltadas ao desenvolvimento da cadeia, como o movimento “Sou de Algodão” da Abrapa que completa 10 anos em 2026 e busca valorizar a fibra produzida no Brasil e

estimular uma cadeia têxtil responsável.



Clique aqui e veja no Instagram
Click here and watch on Instagram

Lançamento

No dia 23 de setembro, às 15h, será o lançamento da segunda edição do livro “Ecofisiologia do Algodoeiro”, patrocinado pela Sumitomo Chemical e apresentado oficialmente no estande da companhia durante o congresso. A primeira edição, inclusive, foi lançada no próprio CBA em 2024. A nova publicação é de autoria do pesquisador Ricardo Andrade, pesquisador, professor e consultor da

Front Agrociência, e reúne conteúdos relacionados à fisiologia do algodoeiro e ao uso de reguladores de crescimento.

A obra aborda o papel dos hormônios em diferentes eventos fisiológicos da cultura, como germinação, crescimento, florescimento e formação da fibra, além de apresentar como técnicos e produtores podem utilizar reguladores de crescimento para manejar a ecofisiologia do algodoeiro em busca de maior eficiência operacional, qualidade de fibra e produtividade.

“O conhecimento sobre a fisiologia da planta é uma ferramenta importante para a tomada de decisão no campo. O livro aproxima esse conhecimento da realidade do produtor e contribui para ampliar a compreensão sobre como os diferentes

processos fisiológicos podem ser manejados ao longo do ciclo do algodoeiro, resultando em ganhos de produtividade e em excelência na qualidade da fibra”, explica Lisane Castelli, gerente da Cultura do Algodão da Sumitomo Chemical.

Conhecimento que gera inovação

O lançamento da segunda edição do livro Ecofisiologia do Algodoeiro representa mais do que o apoio da Sumitomo Chemical à disseminação de conhecimento técnico. A publicação reforça a visão da Sumitomo Chemical de que a fisiologia vegetal representa um dos

principais pilares da próxima evolução da agricultura, contribuindo para que as plantas expressem seu máximo potencial produtivo mesmo diante dos desafios crescentes impostos pelas mudanças climáticas e pelos diferentes estresses enfrentados no campo.

Essa visão está alinhada ao conceito da chamada 5ª onda da agricultura, baseada no manejo fisiológico das plantas. Para a Sumitomo Chemical, a combinação entre genética, proteção de cultivos, agricultura digital e fisiologia vegetal pode ajudar os produtores a aumentar a eficiência produtiva, otimizar o uso de recursos como água e nutrientes e reduzir os impactos das intempéries ao longo da safra.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Rovensa Next cria diretoria global de operações

Javier de Benito assume novo cargo e passa a coordenar 12 unidades produtivas da companhia

23.09.2026 | 05:36 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Anna Comellas



A Rovensa Next nomeou Javier de Benito como Chief Operations Officer (COO), cargo recém-criado para integrar as operações globais da empresa. O executivo também passa a integrar o Comitê Executivo e responderá diretamente a Ignacio Domínguez, presidente e CEO do Rovensa Group.

A companhia criou uma função global de operações sob liderança de De Benito. A estrutura reunirá processos da cadeia de suprimentos, produção, distribuição, atendimento ao cliente e prestação de serviços. A iniciativa busca ampliar a eficiência operacional, a integração entre regiões e a capacidade de resposta aos clientes.

De Benito ficará responsável pelas áreas industrial, suprimentos e operações, além do atendimento ao cliente. Entre suas atribuições, o executivo coordenará as 12 fábricas da Rovensa Next localizadas na Europa, Brasil, México, Estados Unidos e África do Sul.

Segundo a empresa, a centralização pretende aumentar a coordenação entre regiões e aproximar o planejamento da produção das necessidades agronômicas locais. A Rovensa Next também prevê ganhos na disponibilidade de produtos e no atendimento a distribuidores e produtores.

De Benito acumula experiência em transformação industrial, desempenho operacional e integração de negócios em mercados internacionais. O executivo

ocupou funções estratégicas nos setores de energia, química, agricultura e manufatura industrial.

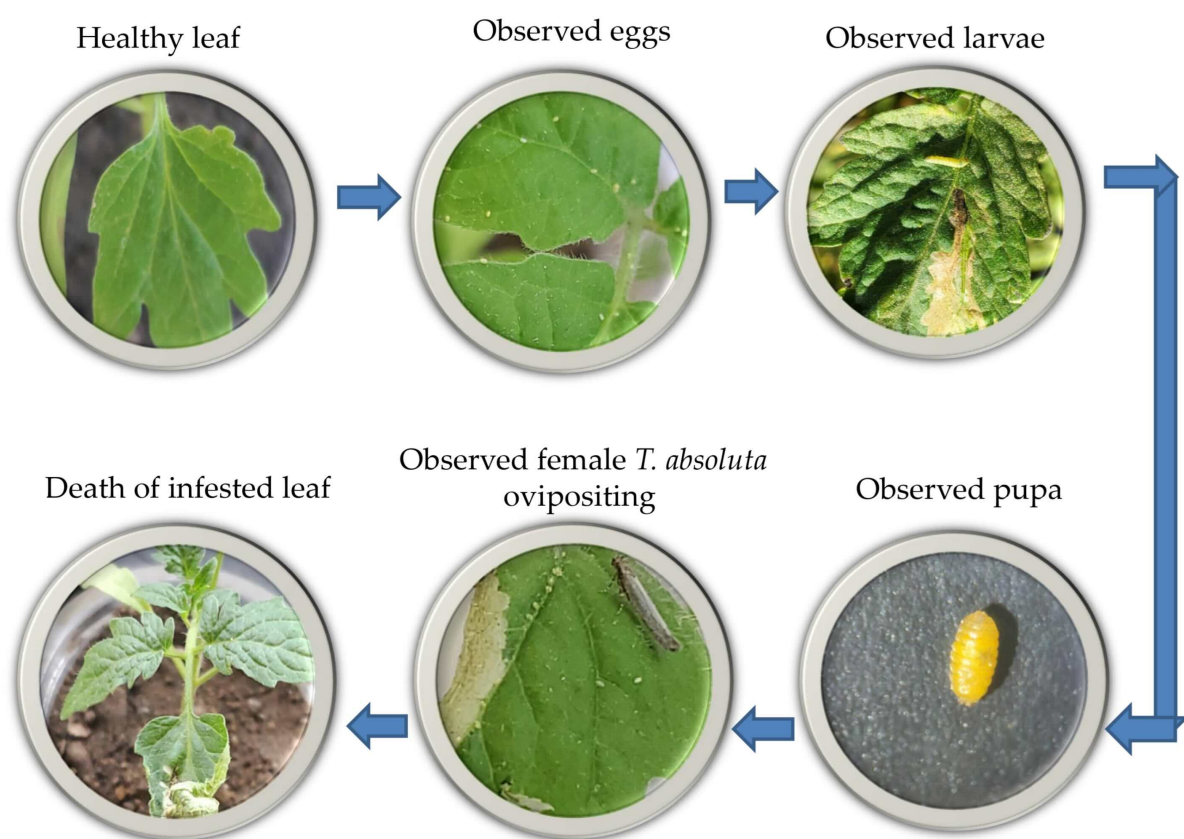
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Plantas companheiras reduzem dano de *Tuta absoluta* em tomate

Allium schoenoprasum e *Aeollanthus fruticosus* reduziram oviposição e danos em testes controlados

23.09.2026 | 05:21 (UTC -3)

Revista Cultivar



Duas plantas companheiras apresentaram potencial para o manejo ecológico de *Tuta absoluta* (*Phthorimaea absoluta*) em tomate. Pesquisadores identificaram efeito repelente de *Allium schoenoprasum* e *Aeollanthus fruticosus* após testes em laboratório, gaiolas e casa telada na Tanzânia.

O estudo avaliou inicialmente 14 espécies em olfatômetro de tubo Y. Seis plantas repeliram adultos da praga (doi 10.3390/insects17090977). *Allium schoenoprasum* e *Aeollanthus fruticosus* figuraram entre os tratamentos com maior resposta e seguiram para as etapas seguintes.

Dupla escolha

Em teste de dupla escolha em gaiola, tomates próximos de *Allium schoenoprasum* apresentaram 47,27% de folhas danificadas. O índice caiu para 33,94% com *Aeollanthus fruticosus*. O tomate cultivado sozinho registrou 66,34% de dano. Os dois tratamentos também reduziram a quantidade de ovos.

Na casa telada, *Allium schoenoprasum* reduziu o dano foliar para 13,92%.

Aeollanthus fruticosus registrou 25%. O controle sem tratamento alcançou 63,38%. No tratamento com inseticida sintético, o dano ficou em 9,62%. A diferença entre o inseticida e *Allium schoenoprasum* não apresentou significância estatística para essa variável.

A combinação das duas plantas não ampliou o efeito. O tratamento conjunto apresentou 39,44% de dano foliar.

Os pesquisadores apontam potencial para inclusão dessas espécies no manejo integrado de Tuta absoluta. Os resultados, porém, vieram de condições controladas. O trabalho recomenda avaliações em campo aberto, em diferentes zonas agroecológicas, além de estudos sobre compatibilidade com inimigos naturais e entomopatógenos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Enzimas P450 ajudam lagarta a resistir a diamidas

CYP321A8 e CYP6AB60 metabolizaram clorantraniliprole e ciantraniliprole em ensaios in vitro

23.09.2026 | 04:05 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Charles Olsen / USDA APHIS PPQ - Bugwood

Uma população de campo de *Spodoptera litura*, coletada em Wuhan, China, apresentou resistência 75,22 vezes maior ao clorantraniliprole e 61,46 vezes maior ao ciantraniliprole em comparação com uma população suscetível de laboratório. Pesquisadores associaram o resultado à ação de enzimas citocromo P450 envolvidas na detoxificação dos inseticidas.

Ensaio com butóxido de piperonila, inibidor de P450, aumentaram a toxicidade dos dois inseticidas sobre as lagartas. A análise transcriptômica identificou seis genes candidatos: CYP321A10, CYP321A15, CYP321B1, CYP321A8, CYP6B38 e CYP6AB60.

Todos apresentaram maior expressão na população de campo. CYP321A10 registrou aumento de 117,61 vezes. CYP321A8 alcançou 22,37 vezes e CYP321B1, 14,35 vezes. A expressão dos seis genes concentrou-se no intestino médio.

Superexpressão e tolerância

Os pesquisadores também inseriram esses genes em *Drosophila melanogaster*. A superexpressão elevou a tolerância ao clorantraniliprole e ao ciantraniliprole, reforçando a participação das P450s na resposta aos compostos.

Ensaio bioquímico confirmaram ação direta de CYP321A8 e CYP6AB60 sobre as duas diamidas. CYP321A8 reduziu 28,18% do ciantraniliprole e 23,40% do clorantraniliprole. CYP6AB60 promoveu reduções de 10,13% e 14,53%, respectivamente.

CYP321A8 também originou maior diversidade de metabólitos, por meio de hidroxilação, N-desmetilação, ciclização e clivagem. Os resultados indicam potencial desses genes como marcadores para monitoramento da resistência e apoio a estratégias de manejo de *Spodoptera litura* (doi 10.1016/j.pestbp.2026.107355).

RETORNAR AO ÍNDICE

Bayer prevê quarta geração do Bollgard para 2028

Tecnologia deve reunir novas proteínas contra lagartas e tripes e ampliar opções de herbicidas

22.09.2026 | 17:09 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Bayer prevê lançar em 2028 a quarta geração da tecnologia Bollgard para

algodão no Brasil. A nova plataforma deve incorporar quatro proteínas para controle de lepidópteros, uma proteína adicional contra tripses e dois novos mecanismos ligados ao manejo de plantas daninhas.

A proteína destinada ao controle de tripses representa uma novidade no mercado brasileiro, explica Eduardo Corrêa, gerente de marketing de algodão da Bayer. A praga ocorre no início do desenvolvimento do algodoeiro e apresenta hábito sugador. Para o controle de lagartas, o Bollgard de quarta geração terá quatro proteínas voltadas às principais espécies presentes na cotonicultura brasileira.

A tecnologia também deve ampliar o pacote de tolerância a herbicidas. A geração atual contempla glifosato,

glufosinato e dicamba. A nova plataforma acrescentará mesotriona e PPO. A Bayer busca ampliar as alternativas disponíveis ao produtor para manejo de plantas daninhas.

Evolução da tecnologia

O desenvolvimento dá continuidade à evolução do Bollgard no país. A primeira geração chegou ao Brasil há cerca de 20 anos, com uma proteína para controle de lepidópteros. A segunda geração, lançada entre 2013 e 2014, adicionou outra proteína para esse grupo de insetos e tolerância ao glifosato. O Bollgard III chegou em 2021 com três proteínas para controle de lepidópteros.

As variedades destinadas à quarta geração passam por testes, seleção e multiplicação. A empresa conduz essas etapas em paralelo. As linhagens avançam por um processo anual de seleção, enquanto as melhores seguem em multiplicação.

No Brasil, a Bayer mantém uma frente de multiplicação durante a safra de verão no Cerrado. Outra ocorre na safra de inverno, no Norte e Nordeste. O ciclo mais curto nessas regiões permite colher sementes e disponibilizá-las para o plantio da safra de verão seguinte.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Abrapa destaca gestão, qualidade e fibras naturais durante Congresso do Algodão

Gustavo Piccoli aponta custos, abertura de mercados e valorização do algodão como prioridades do setor

22.09.2026 | 10:58 (UTC -3)

Revista Cultivar



A gestão dos custos, a qualidade da fibra, a abertura de mercados e a valorização do algodão como fibra natural ganharam destaque na abertura do 15º Congresso Brasileiro de Algodão. O presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa), Gustavo Piccoli, defendeu decisões criteriosas diante de juros elevados, custos de produção, incertezas climáticas e tensões comerciais.

Piccoli afirmou que o setor precisa avaliar investimentos, acompanhar a demanda e trabalhar com diferentes cenários. Na avaliação apresentada durante o congresso, competitividade envolve eficiência, qualidade, sustentabilidade econômica e capacidade de gestão.

Mercado internacional

O presidente da Abrapa também destacou a trajetória do algodão brasileiro no mercado internacional. Segundo ele, o Brasil ocupa hoje a posição de maior exportador mundial da fibra. O resultado decorre de décadas de investimentos no campo, pesquisa, profissionalização das propriedades, organização das associações estaduais e avanço tecnológico.

A qualidade ganhou espaço nessa trajetória. Piccoli informou que mais de 97% do algodão brasileiro atende aos melhores padrões de exigência da indústria têxtil mundial. O dirigente também citou o programa brasileiro de qualidade, com dez anos de atividade.

Segundo o discurso, a evolução técnica levou o Brasil à condição de provedor de material de referência utilizado em rodadas interlaboratoriais internacionais.

A expansão das vendas para a Índia apareceu como exemplo do avanço comercial. Piccoli relatou embarques próximos de oito mil toneladas há dois anos. O volume alcançou 350 mil toneladas no último ano comercial citado no discurso. Segundo ele, mais de um terço do algodão importado pelo mercado indiano tem origem brasileira.

Ambiente econômico

Apesar da expansão, o dirigente pediu atenção ao ambiente econômico.

Fertilizantes, defensivos, transporte,

energia e petróleo permanecem entre os componentes com impacto direto sobre os custos. Juros altos também elevam o custo do capital e influenciam decisões de investimento.

Conflitos internacionais, tensões comerciais e incertezas climáticas completam o cenário apresentado pela Abrapa. Essas variáveis podem alterar preços, custos e fluxos internacionais de comércio. Para Piccoli, o produtor não controla grande parte desses fatores, mas pode melhorar a qualidade das decisões dentro da propriedade.

O presidente da entidade também relacionou a competitividade do algodão brasileiro ao ambiente institucional. Ele citou segurança jurídica, estabilidade regulatória, infraestrutura, logística,

crédito, seguro rural e instrumentos de gestão de riscos. A redução da vulnerabilidade brasileira na oferta de fertilizantes também entrou na agenda.

Piccoli defendeu avanço dos bioinsumos e uma implementação da reforma tributária capaz de preservar a competitividade da cadeia. No comércio exterior, apontou a necessidade de manter a abertura de mercados, diversificar destinos e ampliar o reconhecimento internacional do algodão produzido no País.

Fibras naturais

A valorização das fibras naturais formou outro eixo do discurso. O tema do congresso destaca o algodão brasileiro como fibra natural dentro de uma jornada

baseada em propósito, qualidade e transparência. A Abrapa pretende ampliar o debate sobre sustentabilidade, fibras sintéticas e microplásticos com apoio de ciência, pesquisa, informação e transparência.

Piccoli classificou o algodão como fibra natural, renovável e biodegradável.

Também associou a produção brasileira ao uso de tecnologia, rastreabilidade e padrões internacionais de sustentabilidade. Para o dirigente, pesquisa e inovação precisam avançar junto com o conhecimento sobre os impactos relacionados às fibras sintéticas e aos microplásticos.

O presidente da Abrapa ressaltou ainda a importância da atuação conjunta dos diferentes elos da cadeia. Produtores,

pesquisadores, indústria, fornecedores, especialistas e entidades participam dos debates do congresso. A proposta envolve construir respostas comuns para desafios econômicos, tecnológicos, comerciais e ambientais enfrentados pelo setor.

Segundo Piccoli, o crescimento da cotonicultura brasileira exigiu investimento, pesquisa e organização. A permanência do País entre os principais participantes do mercado global dependerá agora da qualidade das decisões, da eficiência produtiva e da capacidade de coordenação entre os agentes da cadeia.



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

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tricomas do tomateiro limitam ação de *Chrysoperla carnea*

Estudo aponta melhor desempenho de *Nesidiocoris tenuis* contra *Tuta absoluta* em tomateiro

22.09.2026 | 07:15 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Celeste Welty / Ohio State University - Bugwood

A arquitetura dos tricomas do tomateiro reduziu a eficiência de *Chrysoperla carnea* no controle de ovos de *Tuta absoluta*. Em plantas inteiras de tomate, fêmeas adultas de *Nesidiocoris tenuis* consumiram 54,4 ovos por planta em 24 horas. Larvas de terceiro ínstar de *Chrysoperla carnea* consumiram 5,07 ovos no mesmo período.

Pesquisadores compararam os dois predadores em ensaios de laboratório, plantas inteiras e gaiolas semiabertas (doi 10.3390/insects17090974). Em condições artificiais, ambas as espécies apresentaram elevada capacidade predatória. O consumo aumentou conforme o desenvolvimento. Fêmeas adultas registraram o maior desempenho em *Nesidiocoris tenuis*. Em *Chrysoperla*

carnea, o pico ocorreu no terceiro ínstar larval.

Diferença maior

A diferença aumentou no tomateiro. Após 24 horas, 86,7% das larvas de *Chrysoperla carnea* haviam abandonado as plantas. Em gaiolas com oviposição contínua de *Tuta absoluta*, o tratamento com esse predador não apresentou diferença significativa em relação ao controle sem predador após 48 horas.

O resultado mudou em berinjela, *Solanum melongena*. Larvas de *Chrysoperla carnea* consumiram 79,5 ovos por planta em 24 horas. Fêmeas de *Nesidiocoris tenuis* consumiram 61,9 ovos. Apenas 26,7% das

larvas de *Chrysoperla carnea* deixaram a berinjela.

Desempenho e superfície

Os pesquisadores relacionaram o desempenho à estrutura da superfície vegetal. Os tricomas de *Solanum lycopersicum* apresentaram comprimento médio de 4,14 milímetros. Em *Solanum melongena*, mediram 0,48 milímetro. A berinjela apresentou maior densidade, com 489,9 tricomas por centímetro quadrado, ante 77,4 no tomateiro.

Os dados indicam influência da arquitetura da planta sobre a movimentação e a permanência dos inimigos naturais. Em

tomateiro, *Nesidiocoris tenuis* manteve maior capacidade de controle. *Chrysoperla carnea* apresentou melhor desempenho em plantas com tricomas curtos, como a berinjela.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Syngenta anuncia tecnologia com microRNAs para elevar produtividade

Plataforma Exort usa sinais naturais das plantas e terá primeiros produtos previstos para 2027

22.09.2026 | 05:40 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Syngenta



A Syngenta anunciou a tecnologia Exort, plataforma biológica baseada em microRNAs naturais de plantas. Segundo a empresa, aplicações foliares em doses

reduzidas ajudaram a elevar a produtividade em arroz, soja, milho, algodão, hortaliças e frutas em ensaios conduzidos por vários anos e em diferentes regiões.

A tecnologia utiliza microRNAs selecionados, moléculas naturais envolvidas na regulação de processos biológicos. Esses compostos atuam como sinais celulares e influenciam o uso das instruções genéticas pelas plantas. A proposta da Exort consiste em aplicar microRNAs de ocorrência natural no campo para favorecer o uso dos próprios recursos da cultura.

Ganhos consistentes

A Syngenta afirma ter observado ganhos consistentes de rendimento em um programa amplo de experimentação biológica. A companhia também cita efeitos sobre tamanho de grãos e características comerciais de hortaliças e frutas. O manejo previsto não exige mudanças na rotina normal de campo, segundo o comunicado.

O desenvolvimento reúne pesquisas internas em genômica, bioinformática e ciência vegetal. A descoberta dos microRNAs recebeu reconhecimento com o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina de 2024.

Os primeiros produtos baseados na tecnologia Exort têm lançamento previsto a partir de 2027. A Syngenta planeja uma introdução gradual em cerca de 20 países

e em várias culturas nos anos seguintes.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

ADM planeja entrar no mercado voluntário de carbono

Projeto em Nebraska prevê a remoção de mais de 800 mil toneladas de CO₂ por ano

21.09.2026 | 16:36 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Jackie Anderson



A ADM anunciou hoje (21/9) que planeja entrar no mercado voluntário de remoção de dióxido de carbono (CO₂), com créditos gerados a partir das operações de captura

de carbono em seu complexo de processamento de milho em Columbus, Nebraska, nos Estados Unidos. A capacidade de remoção prevista é superior a 800 mil toneladas de CO₂ por ano.

Os créditos estão em processo de certificação e emissão pela Puro.earth, empresa especializada em infraestrutura para remoção de dióxido de carbono por engenharia. O projeto segue a metodologia de Carbono Armazenado Geologicamente, em sua edição de 2024.

Segundo a ADM, a certificação e a emissão dos primeiros créditos estão previstas para o fim deste ano. Após a conclusão do processo de certificação e verificação, a empresa prevê um período

de geração de créditos de 15 anos.

“A ADM tem mais de uma década de experiência em suporte à captura e armazenamento geológico de carbono, incluindo a operação de poços Classe VI em nossa unidade de Decatur, Illinois.

Essa experiência, juntamente com o sistema de transporte e sequestro de CO₂ da Tallgrass e as capacidades de outros participantes do projeto, nos posiciona para conectar a produção agrícola com os crescentes mercados de remoção de carbono em grande escala”, afirmou Kris Lutt (na foto), vice-presidente de Inovação e Crescimento da ADM.

De acordo com Lutt, a empresa já trabalha com clientes de suas cadeias de valor para apoiar metas de redução de

emissões e pretende ampliar essa atuação para outros setores.

Captura e armazenamento

A ADM e a Tallgrass, empresa de infraestrutura energética, iniciaram em 2025 as operações de captura e armazenamento de carbono (CCS, na sigla em inglês) em Columbus.

O CO₂ de origem biogênica é capturado durante a fermentação do etanol produzido na unidade de processamento de milho da ADM. Depois, o gás é purificado, comprimido e transportado até o Centro de Sequestro de Carbono da Tallgrass, no leste do Wyoming.

No local, o CO₂ é destinado ao armazenamento subterrâneo permanente por meio de poços de captura e armazenamento de carbono regulamentados por licença Classe VI do Departamento de Qualidade Ambiental do Wyoming.

Para Jan-Willem Bode, presidente da Puro.earth, a certificação do projeto envolve processos de medição, coleta de dados e auditoria independente. “Certificar a remoção de carbono nesta escala exige rigor”, afirmou. Segundo ele, o processo busca assegurar critérios de medição e verificação necessários para a emissão dos créditos.

A ADM afirma que vê a captura de carbono como parte de uma estratégia

mais ampla de investimentos em soluções de baixo carbono. A empresa também cita iniciativas relacionadas à agricultura regenerativa e ao gás natural renovável.

A companhia possui mais de 650 funcionários no Nebraska. O complexo de Columbus reúne unidades de processamento úmido e seco de milho, utilizadas na produção de ingredientes alimentícios, combustíveis e ração animal.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Aenda completa 40 anos de atuação no agronegócio

Entidade foi fundada em 1986 e participou de debates sobre regulamentação de defensivos e bioinsumos

21.09.2026 | 16:04 (UTC -3)

Antonio Villari, edição Revista Cultivar



A Associação Nacional das Empresas de Produtos Fitossanitários (Aenda) completa 40 anos de atuação no setor nesta

semana. Fundada em 26 de setembro de 1986, a entidade participou, ao longo de sua trajetória, de discussões relacionadas à regulamentação e ao desenvolvimento de tecnologias voltadas à proteção de cultivos no Brasil.

Entre os marcos regulatórios acompanhados pela associação estão a Lei de Agrotóxicos (Lei nº 7.802/1989), o registro de produtos por equivalência e, mais recentemente, as discussões relacionadas à modernização da legislação de defensivos agrícolas e à Lei de Bioinsumos.

Para o diretor executivo da Aenda, Luis Ribeiro (na foto), as quatro décadas de atuação refletem a participação da entidade nas transformações do setor.

“Celebrar 40 anos é reconhecer um trabalho contínuo de muita dedicação ao desenvolvimento do setor. Nossa história se confunde com a própria evolução da agricultura no Brasil, atuando sempre de forma harmonizada e transparente com empresas, órgãos reguladores e entidades para transpor os desafios regulatórios e abrir oportunidades de crescimento e de segurança para os fitossanitários”, afirma.

Segundo Ribeiro, a entidade também defende a disponibilidade de diferentes alternativas para o manejo fitossanitário nas lavouras. “Defendemos a pluralidade de soluções fitossanitárias eficazes, seguras e competitivas para o produtor rural e trabalhamos para que o avanço da produtividade agrícola caminhe sempre

em compasso com a responsabilidade ambiental e a segurança alimentar”, diz.

Atuação regulatória

Quando foi fundada, em 1986, o setor de defensivos agrícolas ainda era regulamentado por normas que remontavam à década de 1930. A Aenda afirma ter participado dos debates que antecederam a criação da Lei de Agrotóxicos, sancionada em 1989.

A entidade também cita entre suas frentes de atuação o apoio à criação de iniciativas relacionadas à destinação de embalagens vazias, como o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), e a participação nas discussões que resultaram na adoção do registro de

produtos por equivalência.

Nos últimos anos, a associação passou a atuar também nos debates sobre a atualização da legislação de defensivos e sua regulamentação, além da Lei de Bioinsumos e das normas que regulamentam o setor.

Em 2026, a Aenda integrou ainda as ações do projeto educacional Produzindo Alimento Seguro, que reúne atividades de capacitação do Programa Estadual de Análise de Resíduos de Agrotóxicos e Afins de Uso Agrícola em Produtos de Origem Vegetal (Peara-POV). A iniciativa é conduzida pela Defesa Agropecuária de São Paulo, vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA).

Para Ribeiro, entre os próximos desafios estão a digitalização do campo e os avanços científicos e tecnológicos aplicados à agricultura. “O futuro nos apresenta novos desafios, a exemplo da digitalização do campo, das fronteiras da ciência e da inovação tecnológica. Estamos empenhados em liderar essas pautas com o mesmo vigor e a mesma integridade das últimas quatro décadas”, afirma.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Resistência de *Ostrinia nubilalis* a Cry2Ab2 mostra alta estabilidade

Estudo aponta herança autossômica, recessiva e ligada a um único gene em população de Wisconsin

21.09.2026 | 10:12 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Mariusz Sobieski / Bugwood

Pesquisadores caracterizaram a herança e a estabilidade da resistência elevada à proteína Cry2Ab2 em uma linhagem de *Ostrinia nubilalis* derivada de insetos coletados em Wisconsin, nos Estados Unidos. A linhagem já havia sido estabelecida em estudo anterior, por triagem F2, e passou por retrocruzamentos e nova seleção antes deste trabalho. A característica apresentou herança autossômica, funcionalmente recessiva e compatível com controle por um único gene ou por poucos genes fortemente ligados. A resistência persistiu por 17 gerações sem pressão de seleção com Cry2Ab2 (doi 10.1002/ps.71336).

A linhagem resistente apresentou concentração letal mediana estimada em

189.329 nanogramas por centímetro quadrado. Na linhagem suscetível, o valor foi de 139,7 nanogramas por centímetro quadrado. A relação correspondeu a resistência 1.355,3 vezes maior. Como a mortalidade da linhagem resistente não passou de 13,2% nas concentrações testadas, esse valor é uma extrapolação, e o intervalo de confiança de 95% é muito amplo (de 25.014 a 616.283.587 nanogramas por centímetro quadrado).

Efeito materno

Cruzamentos recíprocos não apresentaram diferenças significativas na resposta à proteína. O resultado afastou efeito materno e ligação ao sexo. Os descendentes heterozigotos tiveram

concentrações letais medianas de 181,8 e 208,0 nanogramas por centímetro quadrado, com razões de resistência de apenas 1,3 e 1,5 em relação à linhagem suscetível.

A recessividade, porém, dependeu da concentração. Pelo índice de dominância de Stone, a resistência foi quase completamente recessiva ($\chi^2_{0,93}$ e $\chi^2_{0,89}$). Pela dominância efetiva, foi incompletamente recessiva entre 90 e 270 nanogramas por centímetro quadrado (0,31 a 0,37), quase completamente recessiva a 360 (0,07) e completamente recessiva a 540 e 900, onde o valor foi igual a zero.

Os testes com gerações F2 e retrocruzamentos também acompanharam

as proporções esperadas para herança mendeliana monogênica. Os testes de qui-quadrado não mostraram diferença significativa entre a mortalidade esperada e a observada a 540 e 900 nanogramas por centímetro quadrado.

Sobrevivência da linhagem

A estabilidade chamou atenção. A sobrevivência da linhagem resistente variou de 87,5% a 100% na primeira, na sexta e na 17^a geração, mesmo sob concentrações de até 5.400 nanogramas por centímetro quadrado, sem efeito significativo da geração. Não houve redução significativa da resistência após a

retirada da pressão de seleção. Os autores ressaltam que isso vale, ao menos, para as condições testadas, isto é, bioensaios em dieta com avaliação após sete dias. A avaliação foi feita em três gerações não consecutivas (G1, G6 e G17).

Os pesquisadores destacam implicações para o manejo de resistência em milho Bt. A estratégia de alta dose associada a refúgio depende da eliminação de indivíduos heterozigotos. A recessividade observada favorece esse princípio, mas apenas se a expressão de Cry2Ab2 nas plantas atingir de forma consistente as concentrações em que a resistência se mostrou completamente recessiva. Essa expressão varia entre tecidos.

No milho MON 89034, por exemplo, a Cry2Ab2 alcançou 160 a 180 microgramas por grama de peso seco nas folhas e 62 no colmo. Como as larvas jovens alimentam-se sobretudo de folhas e as mais velhas perfuram o colmo, os cientistas apontam que a exigência de alta dose pode ser atendida nas folhas, mas não no colmo. Além disso, a persistência da resistência sem exposição à Cry2Ab2 pode ampliar o desafio de manejo, porque a população pode continuar resistente mesmo sem pressão de seleção.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Vylor planeja até 300 novos híbridos e variedades por ano

Documento à SEC detalha metas de licenciamento, ganho genético, pesquisa e desempenho do negócio de sementes

21.09.2026 | 09:06 (UTC -3)

Revista Cultivar



A Vylor pretende adicionar entre 200 e 300 híbridos e variedades de sementes ao portfólio a cada ano. A futura empresa

também projeta alcançar US\$ 1 bilhão em receita líquida anual com royalties até 2035. As metas constam no documento de registro apresentado à Securities and Exchange Commission (SEC), dos Estados Unidos, em 21 de setembro. O material detalha a estratégia da companhia após a separação do negócio de sementes da Corteva.

O plano amplia o peso do licenciamento de germoplasma e características genéticas na estratégia da Vylor. A empresa pretende migrar da condição de licenciada líquida de tecnologias para uma posição de licenciadora líquida.

A Vylor prevê neutralidade entre receitas e custos de royalties em 2026. A companhia projeta, depois desse ponto, avanço até a

posição líquida positiva de US\$ 1 bilhão em 2035. O modelo permite monetizar pesquisa e desenvolvimento também fora das marcas próprias da companhia.

Estimativa de mercado

A administração estima um mercado anual de US\$ 4 bilhões para acordos de licenciamento de sementes de milho e soja nas Américas. A estratégia prevê contratos ligados a vendas de sementes de terceiros e área plantada com tecnologias licenciadas.

O cronograma inclui características de milho com três tecnologias combinadas disponíveis para licenciamento a partir de 2027. A Vylor também pretende antecipar

para o fim desta década a terceira geração de características voltadas ao controle de insetos da parte aérea do milho. Outra frente prevê entrada no segmento de licenciamento de tecnologias para algodão nos Estados Unidos.

Renovação do portfólio

A renovação do portfólio formará outro pilar do plano. A meta de 200 a 300 novos híbridos e variedades por ano inclui materiais com características genéticas e agronômicas voltadas ao potencial produtivo, à estabilidade de desempenho e à redução de riscos para produtores. A estratégia contempla milho, soja, girassol e trigo, além de canola, algodão, arroz e sorgo.

A edição gênica terá participação crescente nesse processo. A Vylor calcula potencial para elevar a taxa anual de ganho genético de cerca de 1% para 2%. A tecnologia integra os programas de pesquisa e desenvolvimento e busca modificações direcionadas em determinadas culturas. A companhia prevê combinar capacidades internas com parcerias externas para aumentar produtividade e resiliência dos materiais.

Os investimentos em pesquisa ajudam a dimensionar essa estratégia. O negócio de sementes registrou US\$ 995 milhões em despesas de pesquisa e desenvolvimento durante 2025. O valor havia alcançado US\$ 915 milhões em 2024 e US\$ 842 milhões em 2023. No primeiro semestre

de 2026, essas despesas somaram US\$ 513 milhões, ante US\$ 495 milhões no mesmo período do ano anterior.

Dados financeiros

O documento também apresenta dados financeiros específicos do negócio destinado à Vylor. As vendas líquidas de sementes somaram US\$ 9,898 bilhões em 2025. O resultado líquido alcançou US\$ 575 milhões. Em 2024, as vendas haviam totalizado US\$ 9,545 bilhões.

As Américas responderam por US\$ 7,885 bilhões das vendas de 2025. O valor avançou 4% sobre o ano anterior. O Ebitda operacional do segmento das Américas chegou a US\$ 2,813 bilhões,

alta de 16%. A empresa atribuiu parte do aumento dos volumes a ganhos de participação de mercado em milho nos Estados Unidos e no Brasil.

O mercado brasileiro respondeu por US\$ 1,160 bilhão em vendas do negócio de sementes durante 2025. Em 2024, o valor somou US\$ 1,017 bilhão. Em 2023, alcançou US\$ 1,002 bilhão. A Vylor inclui o Brasil entre os mercados nos quais ocupa posição de liderança em receita de sementes de milho.

No primeiro semestre de 2026, as vendas do negócio de sementes chegaram a US\$ 7,555 bilhões, ante US\$ 7,244 bilhões no mesmo intervalo de 2025. Nas Américas, a receita passou de US\$ 5,890 bilhões para US\$ 6,109 bilhões. A companhia

apontou melhora no mix de produtos no Brasil entre os fatores positivos do período.

O Ebitda operacional das Américas alcançou US\$ 2,894 bilhões no primeiro semestre, crescimento de 9% na comparação anual. A Vylor relacionou o desempenho a volumes maiores nos Estados Unidos, melhora de preço e mix nos Estados Unidos e no Brasil e redução da despesa líquida com royalties.

Despesas maiores com vendas, administração e pesquisa, além do aumento de despesas com créditos de difícil recuperação no Brasil, limitaram o resultado.

A Vylor reunirá o atual negócio de sementes da Corteva após a separação prevista para 1º de outubro. A Pioneer

ficará sob a nova companhia. A estrutura também concentrará germoplasma, biotecnologia, edição gênica e plataformas de licenciamento.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Genes elevam tolerância de *Aphis spiraecola* ao imidacloprido

Silenciamento de CYP6CY19 e CarE6 aumentou a sensibilidade do pulgão ao inseticida em laboratório

21.09.2026 | 07:36 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Jesse Rorabaugh - CC0 1.0

Pesquisadores identificaram dois genes ligados à resposta de *Aphis spiraecola* ao imidacloprido. O silenciamento de CYP6CY19 e CarE6 aumentou a sensibilidade do pulgão ao inseticida, enquanto o de outros três genes induzidos (CYP380C6, GSTS3 e GSTL) não alterou a suscetibilidade. O estudo analisou uma população coletada em pomar de macieira em Zhengzhou, na China.

O bioensaio indicou concentração letal mediana (CL50) de 13,61 miligramas por litro após 24 horas. A exposição ao produto elevou a atividade de três grupos de enzimas de detoxificação: citocromo P450, glutathione S-transferase e carboxilesterase. Na CL50, a atividade de P450 chegou a 1,64 vez a do controle

(64% maior), a de glutathiona S-transferase a 1,16 vez (16% maior) e a de carboxilesterase a 2,89 vezes (cerca de 189% maior).

Inibidores no ensaio

Ensaio com inibidores reforçaram a participação de P450 e carboxilesterases. O butóxido de piperonila (PBO), inibidor de P450, ampliou a mortalidade para 68,71%, ou 1,37 vez a do grupo controle (imidacloprido isolado). O fosfato de trifenila (TPP), associado à inibição de esterases, elevou a mortalidade para 62,47% (1,26 vez a do controle). O maleato de dietila (DEM), usado contra glutathiona S-transferases, não provocou efeito sinérgico significativo.

A análise do transcriptoma identificou 46 genes P450, 42 genes de esterases e seis genes de glutathione S-transferase. Cinco genes apresentaram aumento significativo de expressão após a exposição, confirmado por qPCR: CYP380C6, CYP6CY19, GSTS3, GSTL e CarE6.

Interferência por RNA

Os pesquisadores usaram interferência por RNA para avaliar a função desses cinco genes. A redução da expressão de CYP6CY19 aumentou a mortalidade após exposição ao imidacloprido nas concentrações CL30 e CL50, e o silenciamento de CarE6 também aumentou a suscetibilidade nas duas concentrações. Já o silenciamento de

CYP380C6, GSTS3 e GSTL não alterou significativamente a mortalidade.

Os resultados indicam que, entre os genes testados, apenas CYP6CY19 e CarE6 contribuem para a tolerância do pulgão ao imidacloprido. Como a evidência é indireta (expressão gênica, inibidores e RNAi), o papel catalítico direto dessas enzimas na degradação do inseticida ainda precisa ser demonstrado, o que os autores propõem fazer com enzimas recombinantes, ensaios de metabolismo in vitro e detecção de metabólitos por LC-MS/MS (doi 10.3390/insects17090973).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

EUA avaliam liberação regulatória de dois algodões da Bayer

Eventos MON 96012 e MON 89151 entram em consulta pública após avaliações preliminares do APHIS

21.09.2026 | 07:15 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Wenderson Araujo / CNA

O Serviço de Inspeção de Saúde Animal e Vegetal dos Estados Unidos (APHIS) abriu consulta pública sobre pedidos da Bayer Crop Science para retirar da regulação dois eventos de algodão obtidos por engenharia genética. As manifestações poderão ser enviadas até 20 de novembro de 2026.

O primeiro pedido envolve o MON 96012. O evento apresenta tolerância aos herbicidas glifosato, glufosinato, dicamba, inibidores da 4-hidroxifenilpiruvato dioxigenase, ou HPPD, da classe das tricetonas, e inibidores de PPO. A Bayer solicitou ao APHIS a determinação de status não regulado.

O segundo processo trata do MON 89151. O algodoeiro expressa três proteínas

inseticidas: Vip3Cb1.1, Cry1Da_7 e Cry1B.3. A tecnologia busca proteção contra danos provocados pela alimentação de lepidópteros-alvo.

O APHIS elaborou avaliações preliminares de risco de pragas vegetais para os dois eventos. Nos dois casos, a agência comparou os materiais geneticamente modificados com os respectivos algodoeiros não modificados. As análises preliminares apontaram baixa probabilidade de aumento do risco de pragas vegetais.

Após o encerramento da consulta, o APHIS avaliará os comentários e demais informações disponíveis. A agência poderá aprovar ou negar cada pedido de status não regulado sob as regras do Título 7, parte 340, do Código de

Regulamentos Federais.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tamanho corporal afeta aclimatação térmica de *Solenopsis invicta*

Operárias médias e pequenas ganharam tolerância ao frio e ao calor após 15 dias de exposição

20.09.2026 | 16:09 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Johnny N Dell - Bugwood

A aclimação térmica aumentou a resistência de operárias médias e pequenas de *Solenopsis invicta* a temperaturas extremas. Operárias grandes apresentaram baixa mortalidade mesmo sem aclimação. O resultado indica relação entre tamanho corporal e plasticidade térmica na espécie invasora.

Pesquisadores expuseram operárias grandes, médias e pequenas durante 15 dias a frio ou calor moderados. O tratamento com frio usou nove graus Celsius por duas horas e meia ao dia. O tratamento com calor usou 30 graus Celsius pelo mesmo período diário. Depois, os insetos enfrentaram temperaturas de menos um, um, 35 ou 37 graus Celsius durante duas horas.

Mortalidade reduzida

A aclimação ao frio reduziu a mortalidade das operárias médias e pequenas sob menos um grau Celsius. A aclimação ao calor também elevou a tolerância desses grupos sob 35 graus Celsius. Entre as operárias grandes, os tratamentos não produziram ganho significativo de sobrevivência nessas condições.

A análise de RNA mostrou resposta molecular dependente do tamanho. Operárias médias registraram o maior número de genes com expressão diferencial. Os processos envolvidos incluíram metabolismo de lipídios e pequenas moléculas protetoras,

manutenção de cutícula e membranas, transporte de íons, detoxificação antioxidante e sinalização sensorial.

Redução em genes

Os pesquisadores também detectaram forte redução na expressão de centenas de genes ligados a receptores de odor em operárias médias aclimatadas ao frio e ao calor. Proteínas de choque térmico apresentaram variações menores após a aclimação prolongada, em contraste com respostas já observadas após estresse térmico agudo.

O estudo indica potencial efeito da aclimação sobre a adaptação climática de *Solenopsis invicta* e sobre sua capacidade de expansão geográfica (doi

10.3390/insects17090971).

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

IA avança no monitoramento de abelhas, mas enfrenta limite no campo

Revisão de 140 estudos aponta generalização entre colmeias como principal desafio para uso prático

20.09.2026 | 11:03 (UTC -3)

Revista Cultivar

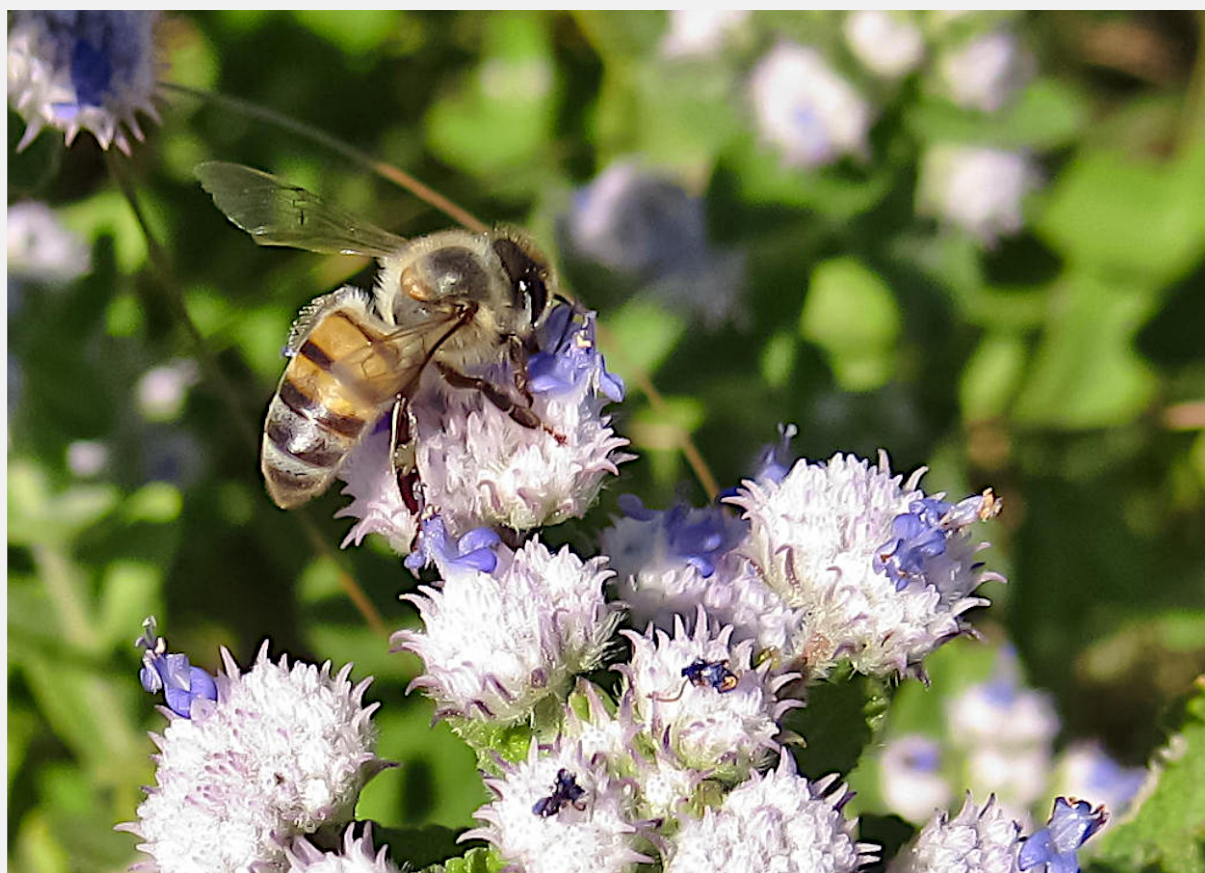


Foto: Catia Urbanetz / Embrapa

A inteligência artificial ampliou a capacidade de monitorar colônias de abelhas-melíferas, identificar parasitas e acompanhar indivíduos, e começa a ser aplicada à previsão de eventos como a enxameação, embora a análise preditiva ainda seja uma fronteira pouco explorada. No entanto, os modelos têm dificuldade de se transferir entre colmeias, apiários e condições ambientais, o que limita o uso dessas ferramentas na apicultura. Essa conclusão aparece em uma revisão sistemática de 140 estudos publicados entre 2011 e 2025. O trabalho reuniu aplicações de aprendizado de máquina, visão computacional, processamento de sinais e aprendizado profundo.

Os pesquisadores organizaram os estudos a partir das perguntas biológicas, em vez das técnicas computacionais. A análise contemplou sete áreas: monitoramento da saúde da colônia, rastreamento e reidentificação de indivíduos, detecção de *Varroa destructor* e doenças, monitoramento da entrada e do tráfego da colmeia, classificação de espécies e subespécies, análise da dança do requebrado (waggle dance) e do comportamento social, além de pólen e forrageamento. O foco são as abelhas-melíferas em geral, o que inclui estudos com *Apis mellifera* e com *Apis dorsata* (doi 10.1016/j.compag.2026.112426).

Saúde da colônia

O monitoramento da saúde da colônia concentrou 52 dos 140 trabalhos. A categoria inclui identificação da presença da rainha, previsão de enxameação, detecção de anomalias e estresses, estimativa de produtividade e monitoramento multimodal. A produção científica ganhou ritmo depois de 2018. As aplicações de classificação e de monitoramento com análise preditiva lideraram esse crescimento.

Entre as tarefas computacionais, 54 estudos abordaram monitoramento e análise preditiva da saúde. Outros 40 trataram de classificação, 26 de rastreamento ou estimativa de pose e 20 de detecção. Os resultados mostram avanço desde sistemas baseados em

regras e sensores isolados, passando pelo aprendizado de máquina clássico, até redes neurais capazes de trabalhar com vídeo, áudio e séries temporais de sensores.

Principal restrição

A principal restrição está na validação. Muitos modelos apresentam desempenho elevado dentro da mesma colmeia, do mesmo apiário ou da mesma condição de imagem, mas perdem qualidade em contextos novos. Em estudos acústicos sobre a presença da rainha, o desempenho de redes convolucionais chegou a ficar abaixo do acaso em colmeias não incluídas no treinamento, e as gravações se agrupavam pela

identidade da colmeia, e não pelo estado da rainha. Isso indica que os modelos aprendem sinais específicos da colônia.

A revisão observa que o estado da rainha pode estar misturado com a construção da colmeia, o tamanho da colônia, a posição do microfone ou a genética. Testes em colmeias excluídas do treinamento são incomuns: nenhum dos estudos acústicos de enxameação os realizou e, na área de saúde da colônia, a maioria dos trabalhos usa uma ou poucas colmeias.

Dados limitados

A quantidade limitada de dados também afeta os resultados. Em vários casos, métodos clássicos superaram redes

profundas. Em um conjunto com 19.597 amostras, um descritor acústico de 31 coeficientes MFCC combinado com floresta aleatória alcançou 0,99 em cinco métricas de avaliação, à frente de quatro redes convolucionais pré-treinadas.

O padrão aparece também fora da acústica: na detecção de Varroa em imagens hiperespectrais, PCA com SVM localizou 37 de 38 ácaros (F1 de 0,99), enquanto o Faster R-CNN, treinado com apenas seis imagens, ficou com F1 entre 0,85 e 0,89. Os pesquisadores associam esse comportamento à disponibilidade reduzida de dados para arquiteturas mais complexas. O aprendizado profundo, porém, continua essencial em detecção, rastreamento de longa duração e sistemas

em várias etapas.

Previsão de enxameação

A previsão de enxameação mostra avanços, mas com evidências ainda limitadas. Os estudos utilizaram som, temperatura, peso, umidade, pressão atmosférica e vibrações da colmeia. Um sistema multissensor de baixo custo indicou a enxameação com 24 a 48 horas de antecedência, com 85% de acurácia e F1 de 0,69. Porém, a base tinha apenas 11 eventos confirmados de enxameação, contra 51 sequências sem enxameação, e não adotou divisão explicitamente independente por colmeia.

Uma abordagem baseada em vibrações registradas no favo produziu alertas médios entre cerca de 10 e 22 dias antes do evento, mas sem validação que deixasse uma colônia inteira de fora, e parte dos conjuntos veio de acelerômetros instalados em quadros diferentes da mesma colmeia. Já os classificadores acústicos chegaram a cerca de 99% de acurácia dentro do mesmo conjunto de dados, sem teste em colmeias excluídas do treinamento. A revisão ressalta que diferenças entre bases de dados, sensores, horizontes de previsão e protocolos de validação impedem a comparação direta entre os desempenhos. Sistemas multimodais também apresentaram resultados relevantes. Uma

rede baseada em atenção cruzada combinou imagens da entrada da colmeia com áudio interno e alcançou 93% de acurácia em quatro classes de condição sanitária, sob validação cruzada de cinco partições. O melhor modelo baseado apenas em imagem atingiu 70%, e o melhor baseado apenas em áudio, 81%. O maior ganho apareceu na classe relacionada à exposição a pesticidas, cujo F1 subiu de 48% para 91%. Esse é o exemplo mais claro de fusão de modalidades em um único modelo, prática ainda rara na literatura.

Sensores permanentes

A revisão também aponta potencial para sensores instalados de forma permanente.

Câmeras, microfones e equipamentos para temperatura, umidade, dióxido de carbono e peso podem gerar dados contínuos sem a abertura frequente da colmeia. A automação pode reduzir parte da inspeção manual e ampliar a escala de acompanhamento do apiário. No entanto, o uso operacional depende de sistemas capazes de manter desempenho após mudanças de local, equipamento, estação e colônia.

Os pesquisadores apresentam quatro prioridades para a próxima etapa da área. A primeira é criar bases de referência públicas, com vários apiários, divisões padronizadas, métricas fixas e avaliação obrigatória com separação entre colmeias de treinamento e teste. Os autores a consideram a de maior impacto no curto

prazo e um pré-requisito para avaliar as demais. A segunda é testar se o pré-treinamento autossupervisionado e os modelos fundacionais de visão e áudio reduzem a dependência de conjuntos pequenos e melhoram a generalização entre colmeias. A terceira é passar do monitoramento descritivo à análise preditiva, com sistemas longitudinais e multidomínio que integrem, ao longo de dias ou semanas, sinais como saúde, tráfego, ingestão de pólen e comunicação pela dança. A quarta é projetar sistemas atentos às condições de implantação em campo, com saídas interpretáveis, apoiadas em inteligência artificial explicável, e estimativas calibradas de incerteza. Nessa linha, o artigo cita os sistemas agênticos autônomos como

paradigma emergente, com a ressalva de que ações irreversíveis, como tratamentos químicos, exigem supervisão humana estrita.

A síntese indica mudança no foco da pesquisa. Segundo os autores, a área já foi além da prova de conceito: é possível detectar, classificar, rastrear e contar em condições controladas. O que falta é demonstrar desempenho consistente em colônias, apiários e condições diferentes daqueles usados no desenvolvimento dos modelos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

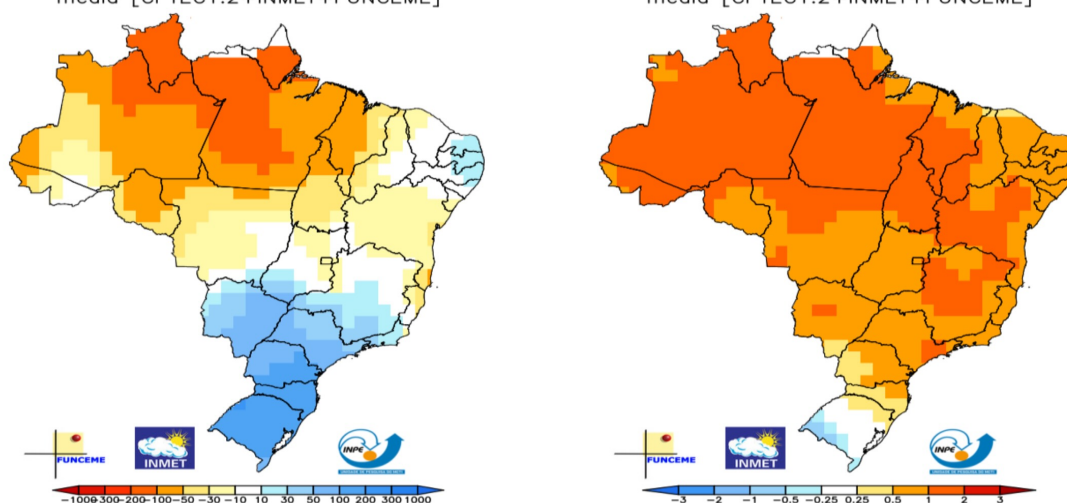
El Niño muito forte deve marcar primavera de 2026 no Brasil

Prognóstico aponta chuva irregular no Centro-Norte e excesso no Sul, com impactos sobre a safra 2026/27

20.09.2026 | 10:25 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações do Inmet

(a) Previsão de Anomalia de Precipitação OND/2026 média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME] (b) Previsão de Anomalia de Temperatura OND/2026 média [CPTEC1.2+INMET+FUNCEME]



Previsão de anomalias de (a) precipitação (mm) e (b) temperatura média do ar (°C) para o trimestre outubro, novembro, dezembro/2026, produzida conjuntamente pelo Inmet, Cptec/Inpe e Funceme

A primavera de 2026 deve ocorrer sob influência de um El Niño muito forte, com efeitos distintos sobre a distribuição das

chuvas e as temperaturas no Brasil. O prognóstico conjunto do Inmet, Inpe e Funceme aponta déficit de precipitação em grande parte do Centro-Norte, excesso de chuva no Sul e temperaturas acima da média em extensa área do país. O cenário exige atenção no planejamento da semeadura e no manejo da água durante o início da safra 2026/27.

As projeções divulgadas pela NOAA/CPC indicam 98% de probabilidade de condições de El Niño muito forte no trimestre de outubro a dezembro de 2026. A classificação considera valores iguais ou superiores a 2 graus Celsius no índice Oceânico Niño Relativo da região Niño 3.4. As águas superficiais do Pacífico Equatorial registram anomalias positivas

desde março de 2026.

Região Sul

A Região Sul apresenta previsão de chuvas acima da média nos três estados. Rio Grande do Sul e Santa Catarina podem registrar acumulados até 200 milímetros acima da média histórica do trimestre. As temperaturas devem superar a média em grande parte da região. No leste do Paraná, os desvios positivos podem alcançar 1 grau Celsius. O Rio Grande do Sul tende a registrar valores próximos da média, com anomalias negativas de até 0,5 grau Celsius no sul do estado.

A maior frequência de chuva no Sul pode favorecer culturas de verão e pastagens com nutrição adequada. Em contrapartida, os períodos chuvosos podem reduzir as janelas disponíveis para operações agrícolas e dificultar a entrada de máquinas nas lavouras.

Nas áreas de arroz irrigado, o excesso de água merece atenção, principalmente em solos com drenagem deficiente. A combinação entre baixa capacidade de drenagem e altos acumulados de chuva pode comprometer a emergência e o estabelecimento inicial das lavouras.

Região Sudeste

No Sudeste, o prognóstico indica possibilidade de excesso de chuva em São Paulo, Rio de Janeiro e centro-sul de Minas Gerais. Os desvios podem atingir 100 milímetros. Grande parte do Espírito Santo pode registrar déficit, com anomalias negativas de até 50 milímetros.

São Paulo e sul de Minas Gerais apresentam condições favoráveis para a implantação de soja e milho. Os volumes previstos podem contribuir para níveis mais elevados de armazenamento de água no solo. No norte e noroeste de Minas Gerais e no Espírito Santo, a redução das chuvas, junto das temperaturas mais altas, deve aumentar a demanda evaporativa da atmosfera e a necessidade hídrica de plantas e animais.

O norte e o noroeste mineiro merecem atenção nas áreas de soja. A irregularidade das chuvas no início do período chuvoso, associada ao calor, pode ampliar o risco durante a implantação das lavouras. O prognóstico recomenda acompanhamento diário das previsões meteorológicas para apoiar o planejamento da semeadura.

Em São Paulo, as condições previstas tendem a favorecer cana-de-açúcar e hortifruticultura. Apesar das temperaturas mais elevadas, os acumulados e a distribuição das chuvas devem contribuir para atender à demanda hídrica das culturas.

Região Centro-Oeste

Na Região Centro-Oeste, o prognóstico indica condições distintas entre as áreas produtoras. Mato Grosso do Sul, sul de Goiás e sul de Mato Grosso devem receber maiores acumulados de chuva. O cenário tende a favorecer a semeadura, o estabelecimento e o desenvolvimento inicial da soja 2026/27, mesmo com temperaturas acima da média.

O norte de Mato Grosso e o norte de Goiás apresentam outra condição. A previsão indica menores volumes de chuva e alta demanda evapotranspirativa. Essa combinação pode elevar o risco de déficit hídrico no início do ciclo.

Para Mato Grosso, o prognóstico aponta déficit de chuva principalmente no centro-norte. As temperaturas podem superar a

média climatológica em até 2 graus Celsius na faixa norte do estado. No Mato Grosso do Sul e no sul de Goiás, a tendência favorece excesso de chuva.

Região Nordeste

A Região Nordeste também deve enfrentar predomínio de déficit de precipitação.

Parte do setor leste, entre Rio Grande do Norte e Alagoas, pode registrar volumes levemente acima da média. As temperaturas devem permanecer acima dos valores climatológicos. Em alguns estados, os desvios podem alcançar ou superar 2 graus Celsius.

No Matopiba, a combinação entre irregularidade das chuvas e temperaturas

mais elevadas pode ampliar os desafios para o início da nova safra de grãos. Em áreas irrigadas, o cenário tende a apresentar condições mais favoráveis, embora o calor possa elevar a demanda hídrica das culturas. O acompanhamento da disponibilidade de água e do momento da irrigação ganha importância durante a emergência, o estabelecimento e o desenvolvimento vegetativo.

Nas áreas de sequeiro do Nordeste, o início do período chuvoso pode apresentar forte variação dos acumulados entre locais próximos e dentro de uma mesma propriedade. As temperaturas elevadas podem aumentar as perdas de água por evaporação e transpiração. O prognóstico também aponta possível redução da taxa

de rebrota das pastagens e menor disponibilidade de massa de forragem.

Região Norte

Na Região Norte, a previsão indica predomínio de chuvas abaixo da média climatológica em praticamente toda a área. Roraima, norte e nordeste do Amazonas, além do oeste e centro-sul do Pará, podem registrar acumulados até 200 milímetros inferiores à média. Leste do Acre, extremo noroeste do Pará e norte do Amapá apresentam previsão próxima das condições climatológicas.

As temperaturas devem superar a média em toda a Região Norte, com desvios de até 2 graus Celsius. Norte do Amapá e noroeste do Pará podem apresentar

valores próximos da média do período.

RETORNAR AO ÍNDICE



AGORA, AS **PRAGAS** NÃO TÊM
MAIS ONDE SE **ESCONDER.**



Desaloj expulsa a praga da planta como nenhum outro.
Efervescente. Exclusivo. Eficiente.

PRODUTO ADJUVANTE DE VENDA LIVRE. ISENTO DE REGISTRO JUNTO AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA (MAPA)

CONECTE-SE AO NOVO





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

Ariadne Marin Fuentes

Marília von Pfeil

CONTATO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com