

18.out.2025

Nº 52

Cultivar[®] *Semanal*

**Relógio
biológico
na lavoura**

Índice

Nissan e BASF lançarão inseticida Prexio Active no Japão	07
---	----

Adama anuncia Deborah Baruzo como nova gerente de herbicidas	11
---	----

Mercado Agrícola - 17.out.2025	14
--------------------------------	----

Relógio biológico pode revolucionar a produção de trigo	21
--	----

Trator-conceito YPV-L da Yanmar vence Red Dot Design Award 2025	29
--	----

Cientistas ativam gene em trigo e elevam produção com mais ovários por flor	34
---	----

Metabólitos das raízes regulam risco de resistência a antibióticos em hortaliças	41
--	----

Índice

Anunciados os vencedores do prêmio DLG-Agrifuture Concept 2025	47
--	----

Provivi acelera expansão global com feromônios contra pragas	55
--	----

Kubota KATR vence o Red Dot Design Award 2025	59
---	----

Tendências em sistemas digitais e tecnologia da informação	63
--	----

BASF recebe aprovação para fungicida Zorina nos Estados Unidos	93
--	----

FPT Industrial equipa nova linha de tratores JCB	96
--	----

Ascribe Bio recebe US\$ 12 milhões para lançar biofungicida Phytalix	99
--	----

Índice

Pedidos os primeiros registros de fungicidas à base de <i>Trichoderma yunnanense</i>	103
--	-----

Conab divulga primeiro levantamento da safra 2025/26	107
--	-----

Três inovações recebem prêmio "Engineers' Choice" na Agritechnica 2025	113
--	-----

Stocks Ag lança Turbo Jet 10 HD para aplicação de precisão	119
--	-----

Agrilevante 2025 bate recorde de público	124
--	-----

Como os pulgões vencem as defesas naturais das plantas	128
--	-----

Micróbios ajudam plantas a crescer em solos pobres em enxofre	138
---	-----

Índice

FMC e Atticus encerram disputa judicial sobre clorantraniliprole	143
--	-----

Mahindra inicia construção de nova fábrica em Dois Irmãos (RS)	146
--	-----



MUNDO KUHN

DO PLANTIO À COLHEITA



TECNOLOGIA EM AÇÃO NO CAMPO

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



20
ANOS
NO BRASIL

Nissan e BASF lançarão inseticida Prexio Active no Japão

Molécula inédita combate pragas importantes
do arroz

17.10.2025 | 08:34 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Nissan Chemical Corporation

Prexio[®] Active Insecticide



A Nissan Chemical Corporation e a BASF anunciaram uma parceria para levar ao mercado japonês o inseticida Prexio Active. A molécula inédita, de nome

técnico Fenmezoditiaz (código NC-520), combate pragas importantes do arroz, como *Nilaparvata lugens*, *Sogatella furcifera*, *Cicadella viridis* e *Laodelphax striatellus*.

Segundo Yuji Sato, diretor da divisão de produtos agrícolas da Nissan, a iniciativa busca apoiar o crescimento sustentável da agricultura no Japão com soluções adaptadas à realidade local. O novo produto amplia as opções de manejo da resistência de pragas e contribui para a produtividade das lavouras.

Harold Bastiaans, vice-presidente de pesquisa global de inseticidas da BASF, destacou que o desenvolvimento da molécula envolveu anos de pesquisa direcionada ao controle eficaz e

sustentável de pragas. O produto, quando usado conforme indicado, protege as lavouras com impacto reduzido sobre espécies não-alvo.



Fotos: BASF

Stephanie Jensen, vice-presidente do sistema de culturas de arroz e portfólio de inseticidas da BASF, afirmou que Prexio Active oferece flexibilidade operacional. Pode ser aplicado de forma granulada em viveiros ou por pulverização foliar em arroz

transplantado ou de semeadura direta. A formulação foi pensada para facilitar o uso em diferentes práticas agrícolas e contribuir para uma produção de arroz mais sustentável.

Cada empresa desenvolverá formulações próprias com base no Prexio Active. Os produtos serão ofertados diretamente aos rizicultores japoneses.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Adama anuncia Deborah Baruzo como nova gerente de herbicidas

Ela conduzirá estratégias para ampliar e posicionar os herbicidas da empresa

17.10.2025 | 13:43 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Flávia Tavares



A Adama contratou Deborah Costa Baruzo para exercer o cargo de gerente de produtos, com foco no portfólio de herbicidas. A agrônoma chega com bagagem em marketing e gestão comercial no agro.

Com formação pela UEL e especialização pela USP/Esalq, Deborah iniciou a carreira na Milenia. Atuou nos times de Marketing e Comercial da DuPont e liderou equipes da Corteva por sete anos.

Na nova função, conduzirá estratégias para ampliar e posicionar os herbicidas da Adama. Reporta-se a Leandro Garcia, gerente de Portfólio e Desenvolvimento de Mercado.

“Meu foco será fortalecer a conexão entre as soluções da companhia e os desafios

que os produtores enfrentam no manejo das plantas daninhas”, afirmou.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mercado Agrícola - 17.out.2025

Mercado segue cauteloso com ausência da China

17.10.2025 | 10:47 (UTC -3)

Vlamir Brandalizzi - @brandalizzeconsulting



A ausência da China nas compras de soja americana há mais de seis meses pressiona o mercado em Chicago. O grão

permanece lateralizado, mesmo com declarações de Donald Trump sobre uma possível retomada das negociações comerciais. A guerra por terras raras entre China e Estados Unidos continua como pano de fundo geopolítico.

Nos EUA, a colheita da soja atinge 60%, acima da média histórica. No Brasil, o plantio avança com destaque para o Paraná, que supera 60% da área. O Mato Grosso ultrapassa 30% e deve ganhar ritmo com a regularização das chuvas no Centro-Oeste.

A Conab projeta para a safra 2025/26 uma produção de 177,6 milhões de toneladas de soja, frente às 171,5 milhões do ciclo anterior. A área plantada deve crescer para 49,1 milhões de hectares, podendo

alcançar 50 milhões. A exportação total estimada de soja, farelo e óleo chega a 138,3 milhões de toneladas.

A demanda interna também avança. O uso de biodiesel com B15 ao longo de todo o ano aumenta o consumo de óleo de soja. O setor de ração mantém demanda recorde por farelo.

O IBGE projeta uma safra total de grãos de 341,9 milhões de toneladas, superior às 292,7 milhões da safra passada. Para a soja, estima 165,9 milhões de toneladas, abaixo da previsão da Conab.

As exportações brasileiras acumulam 97 milhões de toneladas embarcadas. A comercialização da safra atinge 74,6% em volume, número recorde. A nova safra

avança nas vendas, mas ainda abaixo da média histórica.

Situação do milho

No milho, a colheita americana chega a 50%. O mercado em Chicago tenta se sustentar com suporte técnico, mas é impactado pelo impasse orçamentário nos EUA. A Conab estima 138,6 milhões de toneladas para a nova safra, frente às 141,1 milhões do ciclo anterior. A exportação prevista é de 46,5 milhões de toneladas.

A demanda interna cresce para 94,6 milhões de toneladas, puxada pelo etanol de milho. A comercialização da safrinha atinge 70 milhões de toneladas. O plantio

avança no Sul, com destaque para Paraná (90%) e Rio Grande do Sul (85%).

Situação do trigo

O trigo enfrenta excesso de oferta do Leste Europeu. A desvalorização do rublo e da grívnia pressiona os preços. A colheita brasileira avança com boa produtividade no Paraná. No Rio Grande do Sul, o enchimento de grãos evolui bem. A safra pode atingir 7,5 milhões de toneladas, frente a uma demanda nacional entre 12 e 13 milhões.

Situação do arroz

No arroz, o mercado segue calmo. Produtores detêm quase 50% da safra. Indústrias operam com estoques. O preço no varejo varia entre R\$ 15,00 e R\$ 20,00 para marcas comerciais. A Conab projeta produção de 11,5 milhões de toneladas, suficiente para atender a demanda nacional estimada em 11 milhões.

Situação do feijão

O feijão registra safra menor, com 3,045 milhões de toneladas frente a 3,075 milhões no ano anterior. A Conab estima exportação de 214 mil toneladas para a próxima safra, mas os embarques já superam 488 mil toneladas em 2025, recorde histórico. Mesmo com bons números externos, o mercado interno

permanece fraco. Preços do feijão carioca e preto recuam, pressionados por varejo retraído e oferta elevada.

Por **Vlamir Brandalitze** -
@brandalitzeconsulting

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Relógio biológico pode revolucionar a produção de trigo

Pesquisadores indicam que ajustar ritmos circadianos em cultivares pode aumentar qualidade nutricional e resistência

17.10.2025 | 08:28 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foto: Luiz Henrique Magnante

O ciclo circadiano exerce papel central no rendimento, qualidade e adaptação do trigo. É o que dizem pesquisadores da Universidade de Melbourne e da Organização de Pesquisa Científica e Industrial da Commonwealth. A nova abordagem, chamada cronocultura, pretende ajustar os ritmos biológicos das plantas para potencializar o desempenho agrícola diante das mudanças climáticas.

A ideia baseia-se no princípio de que cada planta possui um relógio interno. Esse mecanismo regula funções como fotossíntese, metabolismo e senescência (envelhecimento das folhas).

No estudo, cientistas identificaram variações significativas no ritmo circadiano de cultivares de trigo australianas.

Algumas apresentaram descompasso com o ambiente. Isso afeta o momento em que nutrientes são remobilizados para os grãos, impactando diretamente na qualidade nutricional e no rendimento da cultura.

Aceleração do ritmo com a idade

A pesquisa mediu os ritmos circadianos em três fases do desenvolvimento do trigo: plântula, perfilhamento e maturação.

Conforme as folhas envelhecem, o relógio interno acelera. Essa mudança no compasso afeta o tempo de senescência (quanto mais cedo esse processo ocorre, maior o teor de proteína no grão). No

entanto, essa antecipação pode reduzir o rendimento total. Ajustar esse equilíbrio é essencial para o sucesso agronômico.



Foto: Paulo Kurtz

Ao avaliar quinze cultivares comerciais, a equipe constatou diferenças de até dez dias no tempo de senescência. As variedades com ritmos mais curtos

apresentaram envelhecimento precoce. Os pesquisadores correlacionaram essas características ao conteúdo nutricional dos grãos, sobretudo à eficiência na mobilização de nutrientes como fósforo, enxofre, potássio, magnésio e zinco.

Genes e genótipos circadianos

A análise genética revelou que variantes do gene Early Flowering 3 (ELF3-D1), já conhecidas por regular a floração, também controlam a senescência e a qualidade nutricional. Linhagens com uma deleção nesse gene apresentaram senescência precoce e maior teor de proteína nos grãos. O experimento usou linhas quase-

isogênicas (NILs) com e sem essa mutação para comprovar a ligação entre o gene e o comportamento fisiológico das plantas.

Além disso, os cientistas desenvolveram perfis multilocus de genótipos circadianos. Essa ferramenta agrupa variedades segundo marcadores genéticos de sete genes-relógio, permitindo prever o comportamento fisiológico com base no genoma. O modelo contribui para programas de melhoramento genético que buscam cultivares mais eficientes e adaptadas a diferentes latitudes.

Transcrição e ritmo alterados

A equipe também sequenciou o RNA de folhas maduras e senescentes da cultivar Mace. Durante o envelhecimento, mais genes passaram a exibir comportamento rítmico. Muitos deles ligados a transporte de proteínas e compostos nitrogenados. Em contraste, genes relacionados à fotossíntese apresentaram ritmos mais longos ou perderam regularidade.

Entre os genes mais afetados, a família WRKY de fatores de transcrição ganhou destaque. Já conhecida por participar do controle da senescência, ela mostrou aumento da atividade rítmica nas folhas envelhecidas. Isso indica que o relógio biológico não apenas regula o envelhecimento, mas também coordena uma rede complexa de genes que afetam o valor nutricional final do trigo.

Outras informações em
doi.org/10.1111/nph.70565

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Trator-conceito YPV-L da Yanmar vence Red Dot Design Award 2025

Modelo alia robustez e sustentabilidade com foco em operação autônoma

16.10.2025 | 14:20 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Paul Bartels



A Yanmar Holdings venceu o Red Dot Design Award 2025 com seu trator-

conceito YPV-L. A premiação reconheceu o equipamento na categoria Design Concept.

O YPV-L foi criado com base na visão Yanmar Product Vision (YPV), lançada em novembro de 2024. A proposta da empresa japonesa prevê a forma ideal dos produtos até 2035. A filosofia central do projeto, chamada “Design Essencial”, valoriza a função e o propósito dos equipamentos, e não apenas sua aparência.

O trator YPV-L busca atender à agricultura do futuro ao unir eficiência e sustentabilidade. O modelo apresenta linhas fluidas, mas mantém estrutura robusta. A cabine, compartilhada com máquinas agrícolas e de construção, reduz custos e amplia o conforto e a

operação intuitiva. O projeto também prevê uma versão sem cabine, preparada para condução autônoma.



A plataforma de design criada pela Yanmar padroniza elementos como estruturas de cabine e interfaces homem-máquina. Isso facilita o desenvolvimento, amplia a usabilidade e reduz custos. O conceito foi apresentado na Yanmar Design Exhibition, realizada em Tóquio entre 8 e 15 de novembro de 2024.

O cockpit do YPV-L inclui um monitor central de grandes dimensões, que atua

como centro de comando para outras máquinas autônomas. Essa funcionalidade reflete a proposta da Yanmar de construir um ecossistema de equipamentos conectados, voltado à agricultura de precisão e à redução do impacto ambiental.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Cientistas ativam gene em trigo e elevam produção com mais ovários por flor

Pesquisadores identificam o gene WUSCHEL-D1 como responsável por flores com múltiplos ovários e grãos

16.10.2025 | 10:27 (UTC -3)

Revista Cultivar



Pesquisadores de universidades dos Estados Unidos, Austrália e China identificaram o gene responsável por uma característica rara no trigo: a formação de flores com até três ovários funcionais, em vez de um. A ativação do gene WUSCHEL-D1 (WUS-D1) provocou o desenvolvimento de flores multiovuladas, o que resultou em um aumento de até 70% no número de grãos por espiga.

A descoberta baseia-se na análise do trigo mutante chamado MOV (multiovary), já conhecido por formar mais de um pistilo por flor, mas cuja base genética permanecia desconhecida. A ativação do gene WUS-D1 ocorre por uma reorganização incomum do genoma na planta.

Essa ativação resulta em meristemas florais maiores, que passam a produzir múltiplos ovários. O gene WUS-D1 pertence a uma família de reguladores de crescimento de células-tronco vegetais, e sua superexpressão já havia sido associada ao aumento do número de flores e órgãos reprodutivos em tomate, pepino, arroz e milho.

Rearranjo genético

O trabalho envolveu sequenciamento completo do genoma da linha MOV, usando tecnologias PacBio e Nanopore. Os pesquisadores observaram que o locus Mov-1, no braço longo do cromossomo 2D, apresentava uma deleção de 414 mil pares de bases combinada com uma

inserção invertida de 31 mil pares de bases. Essa estrutura incomum alterou a cromatina e facilitou a ativação do gene WUS-D1.

O gene WUS-D1 mostrou-se até 34,5 vezes mais ativo nos tecidos reprodutivos da linha MOV, quando comparado ao trigo convencional (SOV, de single ovary). Essa superexpressão ocorreu durante todas as etapas iniciais do desenvolvimento floral.

Além disso, os cientistas observaram que o aumento da atividade do WUS-D1 não afetou o tempo de florescimento nem o comprimento da espiga. No entanto, a formação de espiguetas duplas e o aumento do número de flores por espiguetas resultaram em uma espiga com 204 grãos, contra 119 do trigo comum.

Provas genéticas

Para validar a função do gene, os pesquisadores usaram duas abordagens complementares: mutação e cruzamento. Em uma delas, plantas MOV foram submetidas a irradiação e ao agente mutagênico EMS para gerar mutações no gene WUS-D1. Todas as plantas com mutações inativadoras perderam o caráter multiovário e produziram apenas um grão por flor.

Em outra estratégia, plantas MOV foram cruzadas com variedades de trigo SOV. Os descendentes com o alelo mutante voltaram a produzir espigas convencionais. Já os que mantiveram o WUS-D1 funcional continuaram exibindo

múltiplos ovários.

Efeitos colaterais

As plantas MOV também exibiram outras características associadas à maior atividade meristemática. Desenvolveram caules mais grossos e folhas mais largas. Apesar do aumento no número de grãos, esses eram menores e mais leves que os do trigo SOV, o que pode indicar uma limitação na redistribuição de assimilados.

A descoberta abre caminho para o uso de técnicas de edição gênica com foco em regiões reguladoras do WUS-D1. Segundo os autores, alterações no controle espacial e temporal desse gene podem permitir a criação de linhagens que equilibram

aumento do número de grãos com
manutenção do tamanho e peso dos
grãos.

Outras informações em
doi.org/10.1073/pnas.2510889122

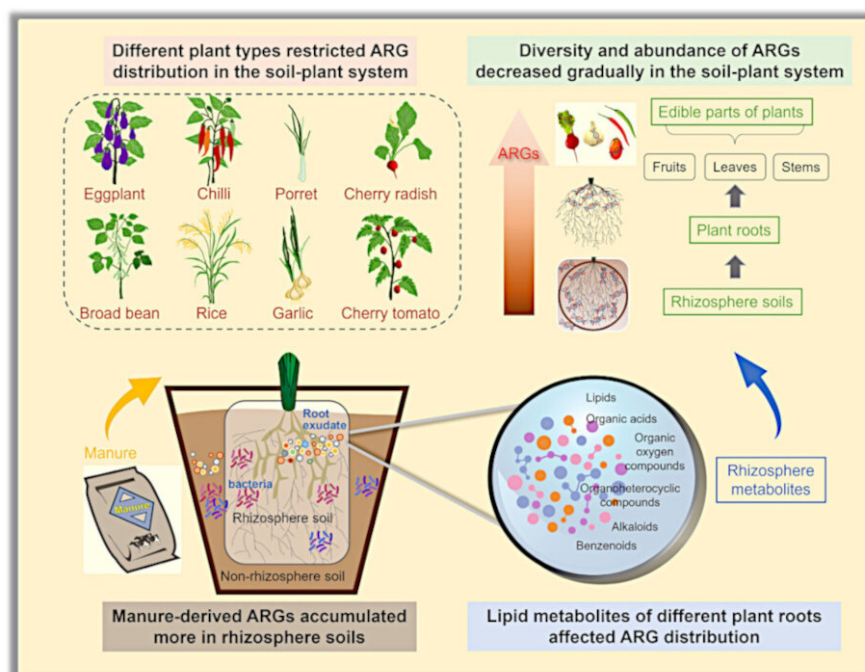
RETORNAR AO ÍNDICE

Metabólitos das raízes regulam risco de resistência a antibióticos em hortaliças

Pesquisadores identificaram um tipo específico de elemento genético móvel

16.10.2025 | 10:06 (UTC -3)

Revista Cultivar



Hortaliças que crescem em solo adubado com esterco concentram genes de resistência a antibióticos (ARGs) principalmente ao redor das raízes. É o que mostra um estudo que analisou oito espécies vegetais e revelou como metabólitos específicos das raízes influenciam a propagação desses genes no sistema solo-planta.

A pesquisa comparou vegetais comestíveis por folhas, frutos, grãos ou raízes. As maiores concentrações de ARGs apareceram no solo do rizosfera, zona diretamente influenciada pelas raízes. Nessas amostras, a presença dos genes foi 1,24 vez maior que no solo não associado às raízes. Já nos tecidos das plantas, especialmente nas partes

comestíveis, a quantidade desses genes caiu de forma significativa.

Maior acúmulo

Plantas de folhas, como o alho-poró, mostraram maior acúmulo de ARGs nos tecidos comestíveis, em comparação a frutas como o tomate-cereja. A concentração nos frutos chegou a ser mil vezes menor. O estudo identificou o gene mexF como o mais recorrente entre os ARGs, presente em todos os cultivos testados.

Os pesquisadores também identificaram um tipo específico de elemento genético móvel, o clnt1-1(clinic), como principal vetor para a transferência dos ARGs dos

solos para os tecidos das plantas. Esse elemento apresentou correlação direta com a presença dos genes resistentes tanto nas raízes quanto nas partes comestíveis.

Distribuição desigual

Entre os fatores que explicam essa distribuição desigual, os metabólitos lipídicos produzidos pelas raízes se destacaram. Compostos como PA (16:0/15:0) e PS (14:0/14:1[9Z]) mostraram-se decisivos na regulação das bactérias associadas às raízes e no transporte de ARGs para dentro da planta. Esses lipídios atuam como sinalizadores químicos entre raízes e microrganismos, alterando a composição microbiana e, com

isso, o padrão de disseminação dos genes resistentes.

O experimento foi conduzido em estufa na província de Yunnan, na China, com adubação feita por esterco animal. Foram testadas culturas como feijão-fava, alho, arroz, tomate-cereja, pimenta, berinjela, rabanete e alho-poró. A análise envolveu solo rizosférico, solo não rizosférico, raízes e partes comestíveis das plantas.

Região crítica

Os resultados reforçam o papel da rizosfera como região crítica para o acúmulo e disseminação de resistência antimicrobiana em sistemas agrícolas. E indicam que cultivos comestíveis por

folhas ou caules podem representar maior risco de exposição humana a ARGs do que aqueles que produzem frutos ou grãos.

Outras informações em
doi.org/10.48130/aee-0025-0005

RETORNAR AO ÍNDICE

Anunciados os vencedores do prêmio DLG-Agrifuture Concept 2025

Cinco produtos prometem transformar o campo em até dez anos foram premiadas

16.10.2025 | 08:07 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Malene Conlong



Cinco inovações em tecnologia agrícola venceram o prêmio DLG-Agrifuture Concept Winner 2025. A DLG (Sociedade

Alemã de Agricultura) revelou os ganhadores nesta quinta-feira, 16 de outubro. A cerimônia de entrega acontecerá em 12 de novembro, durante a Agritechnica, em Hannover.

As ideias vencedoras foram selecionadas por especialistas da DLG, universidades e instituições internacionais, a partir de uma lista de oito finalistas. O prêmio reconhece tecnologias com potencial de mercado entre cinco e dez anos.

O projeto **FieldDataSync**, da **AEF** (Agricultural Industry Electronics Foundation), propõe comunicação sem fio entre máquinas agrícolas para sincronizar atividades no campo, mesmo sem sinal de celular.

A proposta permite troca de dados como limites de área, transmissão de vídeo e localização, facilitando operações em conjunto.

O sistema funciona com máquinas de marcas diferentes e atende exigências de segurança e cibersegurança.



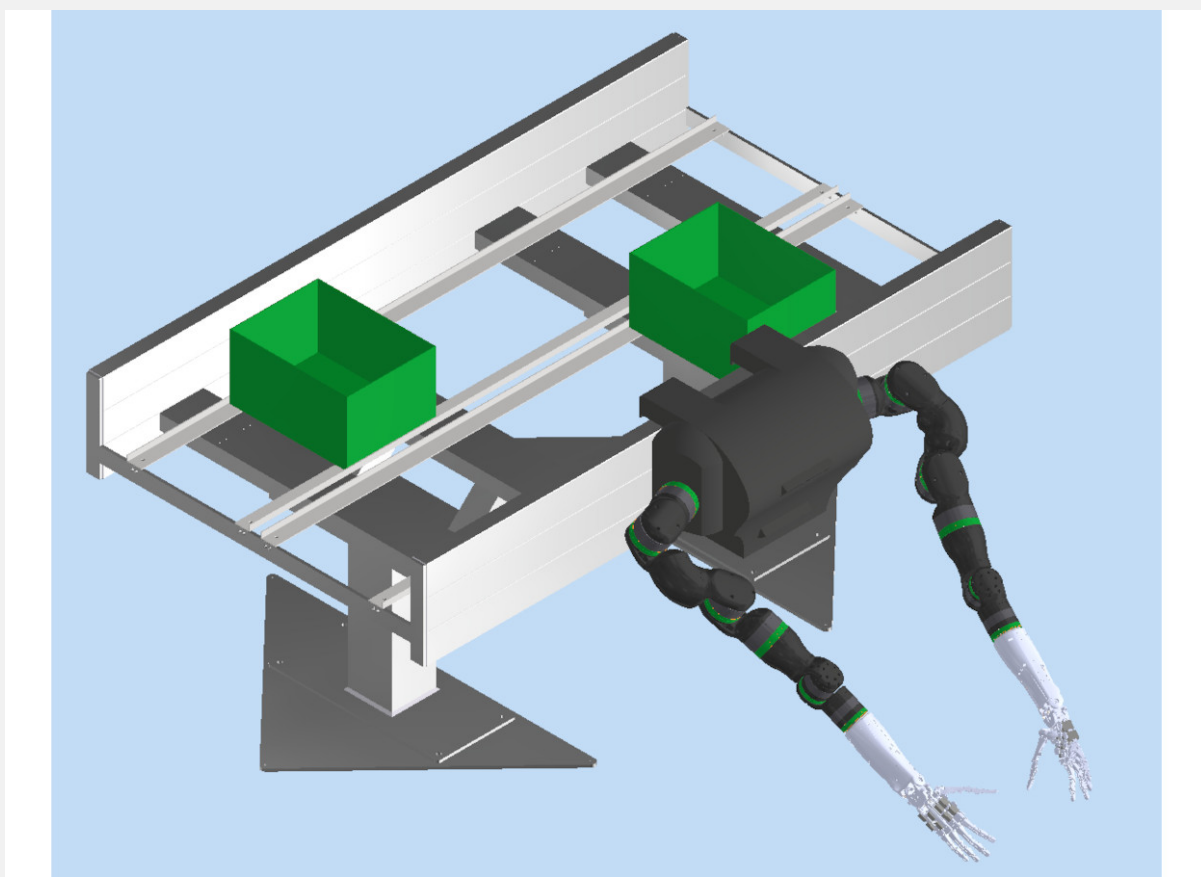
A empresa **Al.Land** foi premiada com o sistema **Davegi**, voltado à produção local de hortaliças.

O robô realiza todas as etapas do cultivo em campo aberto, com dois braços articulados que imitam movimentos humanos.

A colheita acontece sob demanda, e os vegetais são entregues diretamente aos consumidores, sem embalagem descartável.

O modelo reduz o uso de recursos, corta emissões e elimina etapas de logística centralizada.

A **Amazonen-Werke** apresentou o **SoilDetect**, sistema que coleta dados do solo durante o preparo.



Um conjunto de sensores no implemento registra resistividade, profundidade e inclinação.

As informações se integram a dados de satélite, clima, consumo do trator e avaliações do produtor.

Um sistema de inteligência artificial gera mapas de produtividade e de manejo, sem

necessidade de conhecimento técnico.



A **SLS Systementwicklungen** venceu com o **NextDrip**, tecnologia que transfere a montagem de sistemas de irrigação por gotejamento para a fábrica.

As linhas são montadas sob medida e implantadas por máquinas, reduzindo erros e custos.

A instalação permite incluir marcadores metálicos e emissores conforme zonas de

produtividade.



A empresa **Zürn Harvesting**, em parceria com a **Universidade de Dresden**, criou o **Seed Select**, um módulo para colheitadeiras que captura sementes de plantas daninhas durante a colheita.

As sementes são separadas, desativadas e devolvidas ao solo sem risco de germinação.

A solução reduz o ciclo das invasoras e melhora a higiene da lavoura.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Provivi acelera expansão global com feromônios contra pragas

Empresa fecha novas parcerias comerciais e reduz custos de produção

15.10.2025 | 19:58 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Provivi



A norte-americana Provivi informou hoje que firmou cinco novas parcerias de

distribuição em 2025 e ampliou sua presença em regiões agrícolas da América Latina, Ásia, Europa e África. A empresa também iniciou mais de 25 colaborações para testes de campo em diversos países.

A tecnologia da Provivi utiliza feromônios para o controle de pragas em culturas como milho, algodão, arroz e soja. Com 21 registros regulatórios em sete países, seus produtos agora cobrem todos os continentes agrícolas relevantes. O portfólio inclui soluções para o controle de lagarta-do-cartucho, broca-da-cana e outras pragas.

Redução de custos

A empresa informou ainda que reduziu seus custos de produção com o uso combinado de metátese de olefinas e biocatálise. Essa inovação torna viável o uso de feromônios em grandes áreas, superando a limitação histórica de custo em relação aos inseticidas sintéticos.

Além disso, novas formulações compatíveis com equipamentos agrícolas convencionais facilitaram a adoção da tecnologia. O mercado global de feromônios, hoje estimado em US\$ 2,5 bilhões, deve ultrapassar US\$ 6,3 bilhões até 2033, com crescimento médio anual de 13%.

Acordos celebrados

Entre os principais acordos firmados estão parcerias com Syngenta, Godrej Agrovet, UPL, AgNova, Koppert do Brasil, Andermatt Group e Susbin. No Brasil, a colaboração com a Koppert prevê o uso de feromônios para proteger culturas de milho e soja.

Segundo a empresa, os produtos já demonstraram eficácia em mais de 880 testes internos e 90 estudos conduzidos por parceiros. A estratégia mira áreas onde os inseticidas químicos perdem eficácia devido à resistência de pragas.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Kubota KATR vence o Red Dot Design Award 2025

O veículo foi projetado para operar em terrenos irregulares

15.10.2025 | 10:56 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Kubota



A Kubota Corporation anunciou que seu veículo de plataforma multifuncional KATR

recebeu o prêmio Red Dot Design Award 2025 na categoria Design Concept. A premiação é organizada pelo Design Zentrum Nordrhein Westfalen, da Alemanha.

O KATR foi projetado para operar em terrenos irregulares, mantendo a estabilidade da carga por meio de pernas hidráulicas que se dobram e se estendem conforme o relevo. A estrutura suporta até 240 quilos e utiliza design modular, o que permite ajustes de largura, rodas e outras especificações conforme a necessidade do trabalho.

Segundo a Kubota, o equipamento poderá atender setores como agricultura, silvicultura, construção e resposta a desastres, funcionando como uma base

móvel capaz de receber diferentes implementos. A empresa também prevê a evolução do modelo para uma versão autônoma com inteligência artificial e tecnologia de direção automática.

O conceito de design do KATR busca expressar robustez e empatia, inspirado em formas orgânicas que favorecem a interação com humanos. O veículo pode comunicar informações por luzes, sons e voz, sinalizando direção e oferecendo sugestões de operação de forma colaborativa.

A categoria Design Concept do Red Dot reconhece protótipos em desenvolvimento que demonstram inovação, qualidade estética, funcionalidade e contribuição social.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Tendências em sistemas digitais e tecnologia da informação

Por Heinrich Prankl, Wieselburg (Austria)

15.10.2025 | 08:43 (UTC -3)



A digitalização está permeando todas as áreas de nossas vidas profissionais e

peçoais em uma extensão nunca vista antes. Esse desenvolvimento também é evidente na agricultura, especialmente em máquinas agrícolas.

Como resultado, quase nenhuma máquina, sistema ou produto novo surge no mercado sem eletrônica e softwares mais ou menos complexos. Quanto mais caro um produto, mais importantes se tornam os serviços e a manutenção profissional.

Consequentemente, máquinas com desempenho superior estão naturalmente conectadas à internet. No entanto, a tendência para a automação cada vez maior exige sistemas cada vez mais inteligentes, como o uso de tecnologia de sensores complexos, tecnologia de

controle e regulação e inteligência artificial.

Sistemas inteligentes para aumentar a automação

No entanto, essa tendência não é coincidência; deve-se essencialmente aos seguintes fatores:

- A demanda por trabalho de qualidade nos diversos processos envolvidos na produção agrícola está em constante aumento. A precisão no cultivo do solo, tecnologia de semeadura, proteção de cultivos, fertilização e tecnologia de colheita exige controle e monitoramento sofisticados de

processos, bem como a tecnologia de sensores e atuadores correspondentes.

- A complexidade das máquinas está em constante aumento. Por outro lado, há uma escassez de pessoal operacional devidamente qualificado. Tais sistemas inteligentes e complexos exigem um conceito operacional o mais simples possível.
- Há uma pressão considerável para aumentar ainda mais a eficiência do trabalho. Os recursos devem ser conservados e as horas de trabalho reduzidas. Portanto, é necessário aumentar ainda mais a potência das máquinas. As configurações da máquina devem, portanto, ser

ajustadas com a maior precisão possível às condições ambientais. Para isso, também é necessária a tecnologia de sensores correspondente.

- Problemas, erros e falhas de componentes ou sistemas consomem muito tempo e dinheiro. Portanto, os problemas devem ser identificados precocemente, o que requer o uso de tecnologia de sensores, que pode ser muito complexa em alguns casos.
- Devido às mudanças climáticas, com períodos de seca por um lado e chuvas intensas por outro, torna-se cada vez mais necessário reconhecer situações inesperadas e responder a elas com flexibilidade.

- As pressões de tempo e custo, em última análise, levam máquinas e sistemas a se tornarem cada vez mais automatizados e, em última análise, a operarem de forma autônoma. O sistema deve monitorar a si mesmo, seu ambiente e o processo de trabalho, e ser incorporado a um sistema de gestão.



No entanto, isso só é possível graças ao rápido desenvolvimento de novas tecnologias inovadoras. A digitalização, e a inteligência artificial em particular, desempenham atualmente um papel importante. Desde que os dados apropriados estejam disponíveis, métodos de IA podem ser usados para modelar uma ampla variedade de processos. Isso permite, por exemplo, obter informações de dados de imagem para controle de processos.

Modelos podem ser treinados com base nisso. Modelos de alta qualidade permitem a realização de previsões, facilitando assim processos automatizados de tomada de decisão. Isso requer sistemas de sensores abrangentes e métodos de

aprendizado de máquina. Graças a tecnologias de comunicação acessíveis, os dados do processo são frequentemente entregues diretamente à nuvem do fabricante, onde podem ser avaliados e processados de forma conveniente.

Muitos novos desenvolvimentos são evidentes nessa área, os quais são descritos em mais detalhes a seguir.

Desenvolvimentos inovadores

Os desenvolvimentos na área de sistemas digitais e TI foram divididos em quatro categorias diferentes, algumas das quais se sobrepõem:

- Tecnologia de sensores e sistemas de previsão
- Visão computacional
- Sistemas de gestão
- Componentes de hardware e software

Tecnologia de sensores e sistemas de previsão

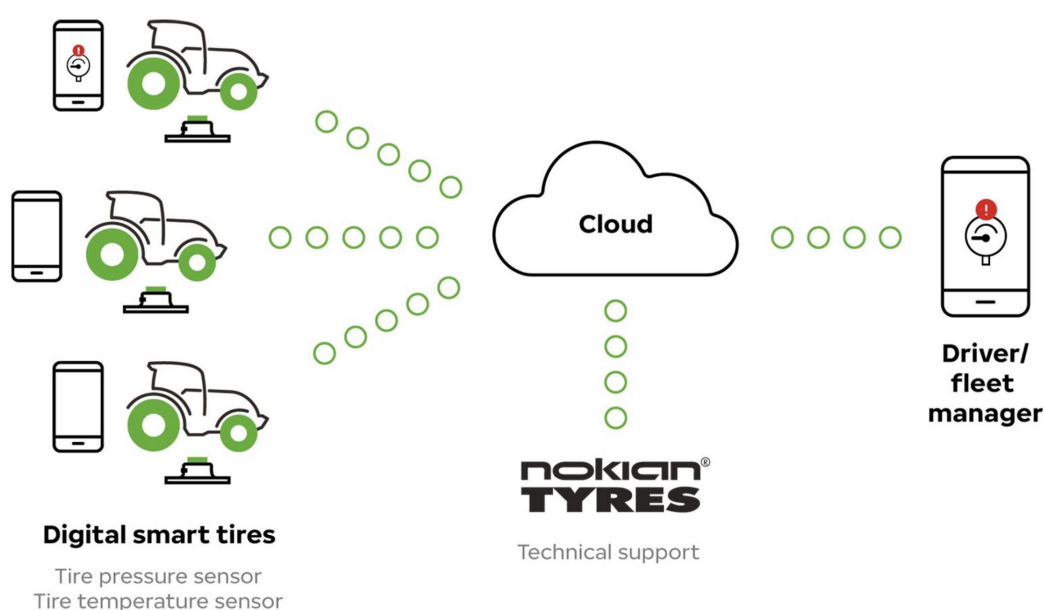
Sensores são usados para registrar parâmetros individuais e fornecer dados. Para avaliar corretamente as situações e basear decisões nelas, muitas vezes é necessário implementar modelos pré-treinados com métodos de IA. O monitoramento de vibração é um exemplo típico.

A **Agrosentinals Kft.** oferece um sensor de vibração de mesmo nome em combinação com um sistema de diagnóstico que permite o monitoramento de falhas em tempo real e a detecção precoce de danos em componentes de máquinas agrícolas.

A empresa italiana **COMET S.p.A.** apresenta o Campus, um sistema de diagnóstico para bombas em equipamentos de proteção de cultivos baseado em diversos sensores. A **EMILIANA SERBATOI S.r.L.** oferece o Emil Level, um sensor de nível projetado principalmente para uso em tanques móveis.

Outro produto muito interessante é o Intuitu Smart Pressure Assistant da

Nokian Heavy Tyres Ltd. Assim como em um sistema de monitoramento da pressão dos pneus, o sensor de pressão dos pneus é integrado diretamente ao pneu e transmite dados de pressão, temperatura e peso para um smartphone via nuvem. Isso permite que a pressão correta dos pneus seja ajustada convenientemente. O **TECALEMIT Flow** é um medidor de vazão para sistemas de tanques que também está conectado a uma nuvem de dados.



A irrigação sob medida está se tornando cada vez mais importante. O pré-requisito para isso é o conhecimento da água disponível para as plantas no solo. Para tanto, a **Drought Analytics GmbH**, uma spin-off do Centro de Pesquisa de Jülich, desenvolveu o Dürrepilot, que fornece um poderoso sistema de gerenciamento de irrigação baseado em sensores TDR no solo, modelos de plantas e previsões meteorológicas diárias.

A empresa austríaca **Bauer**, especialista em irrigação, desenvolveu o Cosmofield. Ele utiliza o princípio da detecção de nêutrons cósmicos para medir a umidade do solo. Um sensor cobre de 5 a 10 hectares de terra arável, eliminando a necessidade de um grande número de sensores de solo individuais.

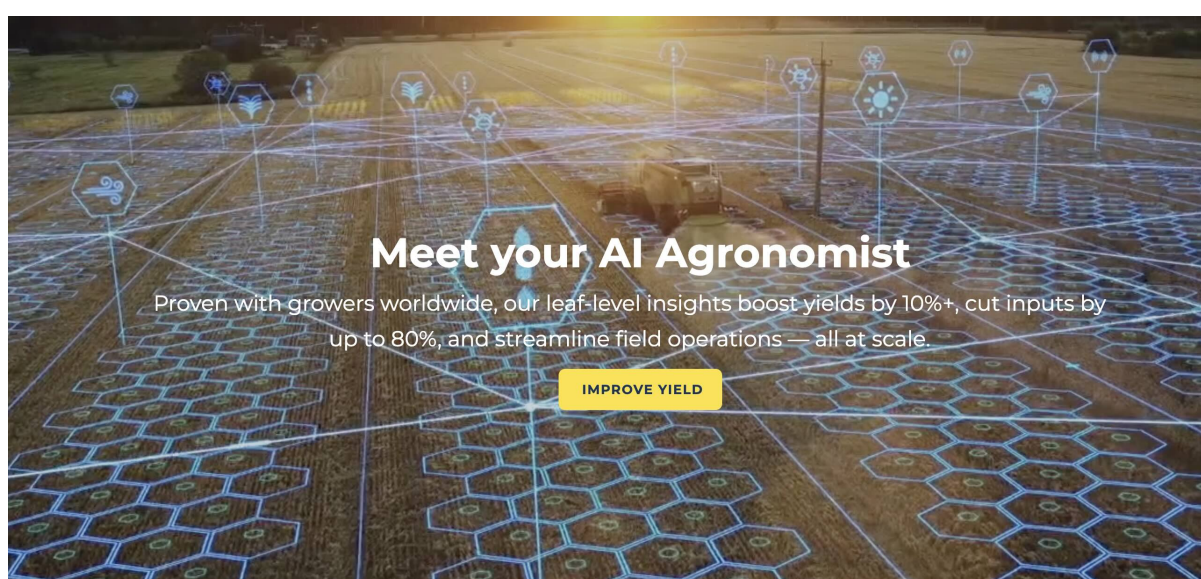
No campo da detecção de pragas, a **EFOS d.o.o.** apresenta a AURA 2 SC, uma armadilha para insetos movida a energia solar que utiliza luz UV em vez de feromônios e possui avaliação baseada em IA. A mesma empresa também desenvolveu a BARKB SC, uma armadilha para besouros movida a energia solar com avaliação automatizada.

Visão computacional

O desenvolvimento de sistemas de câmeras cada vez mais acessíveis e, acima de tudo, as possibilidades de análise de imagens por meio de aprendizado de máquina levaram a uma série de novos desenvolvimentos. Em particular, a avaliação de imagens de

drones está se tornando cada vez mais diversificada.

A **Proofminder Services** utiliza imagens de drones e câmeras de alta resolução no AI Agronomist para detecção de ervas daninhas, previsão de produtividade, contagem de safras, avaliação de danos climáticos e à vida selvagem, bem como para a criação de mapas precisos de pulverização, suportando mais de 30 casos de uso.

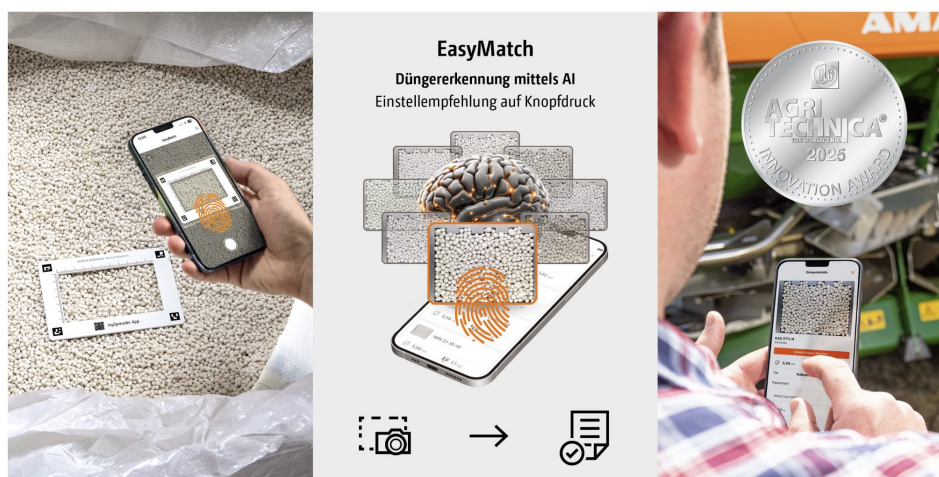


O ZONEYE, da **Skymaps s.r.o.**, também utiliza um algoritmo de IA baseado em nuvem para detectar mais de 30 espécies de plantas a partir de imagens de drones.

A **Universidade de Ciências Aplicadas de Kiel** desenvolveu o Dynamic Field Scout, que utiliza ortofotos de drones para determinar os contornos atuais e exatos do campo e também detectar obstáculos no processo. A **Photoheyler GmbH** oferece a plataforma de treinamento Custom AI para treinar algoritmos de IA com as próprias imagens do usuário.

A **Brigade Electronics** oferece um novo sistema de monitoramento de câmera frontal com detecção de pessoas e tráfego baseada em IA, incluindo mensagens de alerta. A câmera frontal já foi testada pela DLG.

O EasyMatch, da **Amazonen Werke GmbH**, permite o ajuste automatizado do distribuidor de fertilizantes, identificando o fertilizante comercial a ser aplicado por meio de análise de imagem. A **Hagedorn Software Engineering GmbH** está lançando o VISION, um sistema de câmeras 3D baseado em IA que pode ser usado para monitorar a qualidade de trabalho dos implementos. Por exemplo, bloqueios em um cultivador podem ser detectados automaticamente.



O Vision Pro da **FieldBee**, por outro lado, é uma solução de retrofit para um sistema de direção, mas também inclui uma câmera RGB e NIR para calcular um índice de vegetação (EVI) em tempo real. Com o WIN – Weeder Intelligent Network, a **Rau Serta Hydraulik GmbH** oferece um sistema de reconhecimento de linhas baseado em câmera para controle de enxadas e orientação de esteiras.

A **Claas** desenvolveu o reconhecimento de peças de reposição com suporte de IA usando a análise de imagem de uma fotografia para encontrar rapidamente a peça de reposição correta.

Sistemas de gestão

Quanto mais caro e complexo um sistema se torna, mais importante se torna o gerenciamento da máquina. Alta utilização da máquina, monitoramento e funcionalidades otimizadas são pré-requisitos para uma operação eficiente.

A **Lemken** já apresentou desenvolvimentos inovadores no passado com o iQblue. O sistema de monitoramento de ferramentas iQblue para avaliar a condição das lâminas do cultivador, apresentado (e premiado) há dois anos, foi expandido para se tornar o iQblue Smart Implement. Além da velocidade do rolo, o fluxo da colheita também é monitorado para detectar bloqueios. O iQblue Machine Connect permite que combinações de dispositivos com e sem função ISOBUS própria sejam

conectadas em rede em uma única unidade.

A **Claas**, por outro lado, desenvolveu um sistema de assistência com suporte de IA para a operação e manutenção de máquinas. Um chatbot com módulo de análise auxilia com perguntas específicas e apoia o planejamento de medidas de manutenção e reparo na oficina autorizada. O Claas Green Yield Score permite a coleta e alocação automatizadas de dados de emissões ao longo das cadeias de produção agrícola. Isso envolve a alocação do consumo de combustível às respectivas etapas do processo.

Com os Serviços Conectados ao Operador, a **Case IH** oferece um total de

quatro serviços digitais para auxiliar os motoristas a otimizar o uso de suas máquinas, evitando erros e aumentando a produtividade. O Operator Insight analisa os dados da máquina em tempo real e fornece feedback imediato ao motorista. O Relatório Operacional analisa o consumo, as emissões de CO2 e o desempenho, vincula os dados ao conhecimento especializado, identifica erros operacionais e mostra as tendências de consumo e emissões, incluindo sugestões específicas de melhoria. O Painel Operacional oferece aos revendedores uma ferramenta poderosa para o planejamento proativo da manutenção e a melhoria do serviço. O Consultor do Operador gera feedback individual de direção com base nos dados da máquina.



A **FarmBlick GmbH** desenvolveu o SRC Smart Relay Cropping, uma ferramenta para planejamento automático de pista, otimização de campo e transferência de dados diretamente para o sistema de direção.

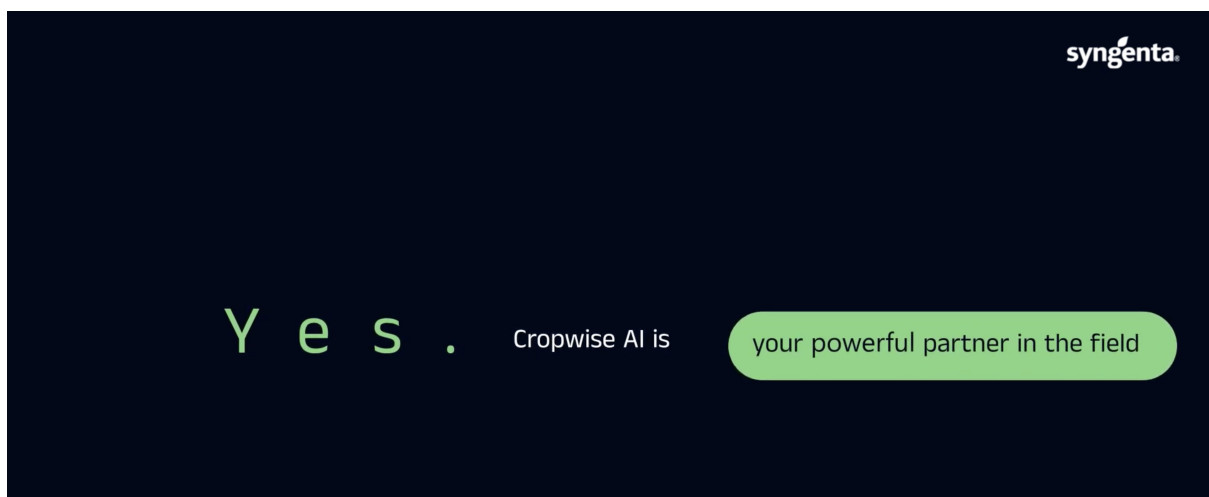
Com a Unidade de Controle de Tração TCU da **AgXeed b.v.**, tarefas planejadas centralmente podem ser realizadas com uma frota multimarcas existente (trator, máquina autopropelida, robô, etc.). Dependendo do nível de tecnologia,

o escopo do pedido pode variar desde linhas de trilhos até roteamento completo, incluindo configurações de implementos.

A Maschinenfabrik Bernhard Krone desenvolveu o SPARTA, um sistema para a descrição padronizada do comportamento espaço-temporal (trajetórias) dos movimentos das máquinas. O objetivo é a interoperabilidade entre combinações de máquinas de diferentes fabricantes.

A Syngenta Agro GmbH está lançando dois novos sistemas: Cropwise Operations AI Machine Pool, uma plataforma de aluguel de máquinas que sugere combinações ideais de equipamentos entre agricultores por meio da análise em tempo real do trabalho de campo

planejado e da utilização das máquinas. O Machine Manager permite a criação de ordens de serviço levando em consideração o relevo do campo, o tipo e a composição do solo, as condições climáticas e os estágios de crescimento da cultura. Um módulo telemático integrado permite a alocação de máquinas, o controle de qualidade e o monitoramento em tempo real.



A **AGMO Inc.** oferece o SeamOS, uma plataforma de "ecossistema como

serviço". O sistema operacional aberto permite o desenvolvimento de aplicativos e plug-ins, por exemplo, para aplicações ISOBUS.

Com o Panorama Passmaster, a **PTx** oferece uma visualização em tempo real dos dados da máquina, incluindo a troca de dados entre máquinas na cabine do trator, facilitando assim a coordenação do trabalho entre várias máquinas e operadores, combinando mapas de aplicação.

Componentes de hardware e software

Novos componentes de hardware e software formam a base para sistemas

mais complexos e um maior grau de automação.

A **Centro Motion** desenvolveu um novo display e controlador chamado CrossCore A100. O WEED-IT DASH da **Rometron B.B.**, por outro lado, faz parte de um sistema de pulverização localizada composto por uma tela sensível ao toque, controlador e módulo de comunicação. A **Neousys Technology GmbH** oferece o Fanless Flattop, uma unidade de controle à prova de poeira com seis entradas de câmera para aplicações de IA. O STEERMASTER da **Marinelli** é um sistema para integração de sensores, controle remoto e aquisição de dados para condução autônoma.

O NX Next Motion da **Arnold NextG GmbH** é extremamente interessante. Trata-se de um sistema drive-by-wire completo que substitui as conexões mecânicas da direção, freios e acionamento por eletrônicas e é aprovado para uso em estradas. A solução de retrofit DUXALPHA da mesma empresa é um sistema de orientação 3D para terrenos off-road. As faixas de rodagem são planejadas de acordo com a inclinação do terreno e a largura de trabalho.



O logiBUS2026 da **HR Agrartechnik GmbH** é um excelente exemplo. Esta é a próxima versão de um ambiente de desenvolvimento gráfico intuitivo para aplicações ISOBUS. O ISO Cloud Control da **Zunhammer** também é interessante: aqui, o Controlador de Tarefas ISOBUS é conectado diretamente à nuvem. Um novo cartão de aplicação é, portanto, sincronizado imediatamente com o

veículo.

O Smartstick da **Hagedorn Software GmbH** substitui o pendrive para transferência de ordens, rotas de condução e mapas de aplicação por um aplicativo no smartphone do usuário. O terminal o reconhece como um pendrive. A **AgGateway** apresenta uma nova versão do ADAPT, um modelo de dados para um layout de arquivo comum, portátil e interoperável.

Com o Mela, a **IAV GmbH** oferece um sistema que pode ser usado para analisar vídeos grandes, dados de medição ou textos. O VLLM – uma ferramenta já amplamente utilizada no setor automotivo – permite a geração de cenários críticos de direção.

Conclusão e perspectivas

A Agritechnica deste ano também apresentará uma ampla gama de novos desenvolvimentos na área de sistemas digitais e TI. As possibilidades oferecidas pela inteligência artificial, e em particular pelo aprendizado de máquina, estão sendo exploradas em diversas aplicações.

No processamento de imagens, em particular, isso pode ser usado para gerar informações que antes estavam disponíveis apenas para seres humanos. Componentes sofisticados como parte de sistemas complexos exigem o desenvolvimento de novos sistemas de gestão para que as máquinas possam ser

utilizadas com eficiência. As decisões estão sendo cada vez mais transferidas para o sistema.

Portanto, é de se esperar que cada vez mais sistemas autônomos sejam apresentados no futuro, mas sua aplicação benéfica também precisa ser comprovada.

*Por **Heinrich Prankl**, Wieselburg (Austria)*

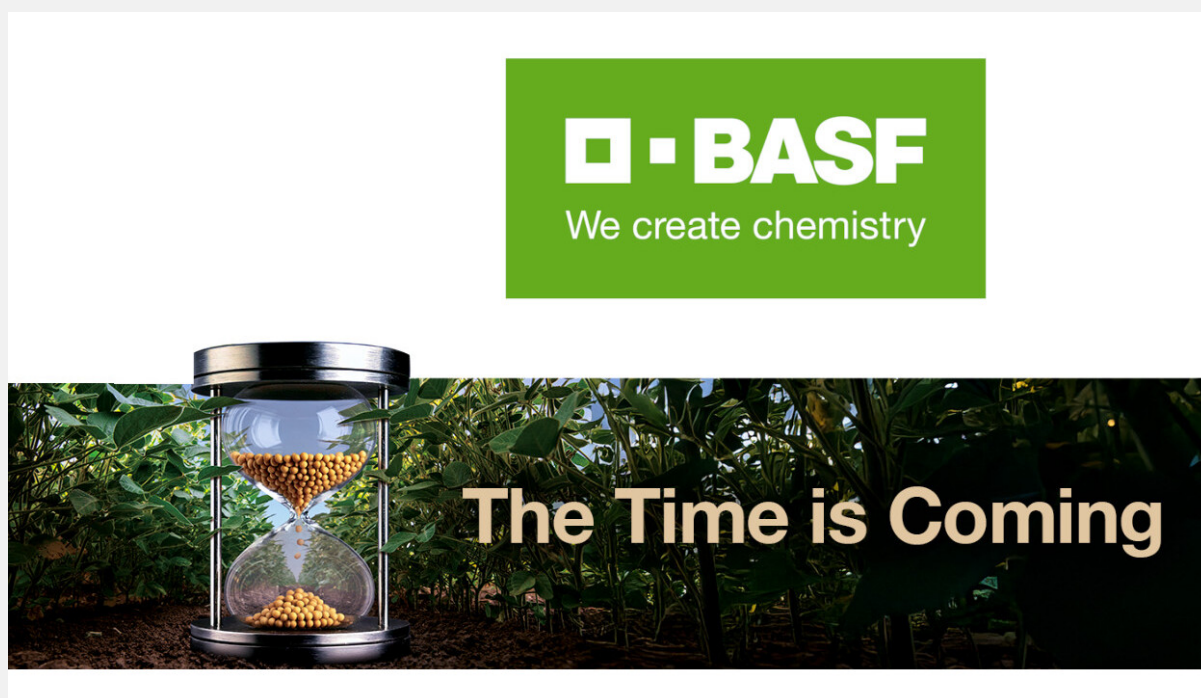
[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

BASF recebe aprovação para fungicida Zorina nos Estados Unidos

Produto oferece controle em soja, canola e feijão

15.10.2025 | 07:56 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Pace Sagester



A BASF anunciou a aprovação do fungicida Zorina pela Agência de Proteção

Ambiental dos EUA (EPA). O produto, voltado ao controle do mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*), poderá ser comercializado assim que receber as autorizações estaduais.

Zorina une o desempenho do Endura (*Boscalida*) ao controle prolongado e de amplo espectro do Revysol (*Mefentrifluconazol*).

Segundo Erick Garcia, gerente sênior de produtos da BASF Agricultural Solutions, Zorina foi desenvolvido para oferecer controle específico do mofo-branco com alta performance e residual prolongado.

A empresa considera o produto uma solução completa para proteção de lavouras em regiões do Meio-Oeste e das Grandes Planícies, onde o patógeno

causa os maiores prejuízos.

Para melhores resultados, a aplicação deve ser preventiva no florescimento pleno das culturas: estágio R2 em soja e feijão, e entre 30% e 50% de florescimento na canola. O objetivo é impedir a colonização por ascósporos do fungo, evitando perdas de rendimento.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FPT Industrial equipa nova linha de tratores JCB

Parceria entre fabricantes leva motor N67 à série Fastrac 6000

15.10.2025 | 07:09 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Emanuela Ciliberti



A italiana FPT Industrial anunciou parceria com a britânica JCB para fornecer os

motores da recém-lançada série de tratores Fastrac 6000. A linha conta com os motores N67 da FPT.

A JCB desenvolveu uma nova geração de tratores de alta velocidade. Já a FPT entregou propulsores reconhecidos por potência, torque e eficiência. O motor N67, com seis cilindros, oferece até 340 cavalos a 1.950 rpm e torque de 1.398 Nm a 1.400 rpm.

A tecnologia embarcada inclui sistema de injeção Common Rail, turbocompressor eVGT e sistema de pós-tratamento HI-eSCR2. O conjunto atende à norma de emissões Stage V e elimina a necessidade de EGR, o que simplifica o projeto e reduz manutenção.

Projetada para aplicações exigentes, a família de motores NEF acumula mais de dois milhões de unidades produzidas desde 2001.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Ascribe Bio recebe US\$ 12 milhões para lançar biofungicida Phytalix

Rodada Série A impulsiona a comercialização do Phytalix

15.10.2025 | 06:55 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Christine Gould

The logo for Ascribe Bio, featuring the word "ascribe" in a dark green, lowercase, serif font. The letter "i" is stylized with a vertical line and a small circle above it.

A Ascribe Bio concluiu uma rodada Série A de financiamento no valor de US\$ 12 milhões. O investimento foi liderado pela

Corteva, por meio da plataforma Corteva Catalyst, e pela Acre Venture Partners, com participação de Syngenta Group Ventures, Trailhead Capital, Silver Blue, Cultivation Capital e The Yield Lab.

Os recursos financiarão o lançamento global do Phytalix (ascarosídeo ascr # 18), um biofungicida de amplo espectro desenvolvido com moléculas naturais do microbioma do solo.

Segundo a empresa, o Phytalix já apresentou ganhos significativos de produtividade em campo quando comparado a outros produtos biológicos.

O produto aguarda aprovação regulatória no Brasil (para soja e milho), com lançamentos previstos para os Estados Unidos e outros mercados na sequência.

Tom Greene, diretor sênior da Corteva, destacou que a parceria reforça o compromisso da empresa em desenvolver soluções agrícolas inspiradas na natureza e com foco em sustentabilidade. Alex Bondar, sócio da Acre, ressaltou o avanço rápido do Phytalix do laboratório ao campo, resultado de uma equipe enxuta e disciplinada.

O CEO da Ascribe, Jay Farmer, afirmou que o aporte acelera a missão da companhia de levar tecnologias de proteção de cultivos altamente eficazes e sustentáveis a agricultores em todo o mundo.

Fundada em 2017 em Ithaca (Nova York), a Ascribe surgiu a partir de pesquisas do Boyce Thompson Institute, da Universidade Cornell.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Pedidos os primeiros registros de fungicidas à base de *Trichoderma yunnanense*

Trata-se de uma das espécies mais promissoras para uso em manejo fitossanitário

14.10.2025 | 13:59 (UTC -3)

Revista Cultivar



Foram pedidos os primeiros registros fungicidas à base do fungo *Trichoderma yunnanense* no Brasil. A ideia é usar os produtos contra *Sclerotinia sclerotiorum*, *Rhizoctonia solani* e *Fusarium oxysporum*.

Duas empresas iniciaram os procedimentos legais.

A Total Biotecnologia pediu dois. Usou nomes comerciais que devem ser alterados no futuro: DEF-MIC-052-23A e DEF-MIC-052-23A-1.

Já a Ihara pediu autorização para comercializar pesticida sob a marca Kouken, contendo *Trichoderma yunnanense* cepa IHA02.

Trichoderma yunnanense é uma das espécies mais promissoras para uso em manejo fitossanitário dentro do gênero

Trichoderma. Tratam-se de fungos filamentosos amplamente reconhecido por suas capacidades antagonistas e promotoras de crescimento vegetal.

T. yunnanense, morfologicamente, apresenta micélio septado composto por hifas hialinas que crescem rapidamente e colonizam diversos substratos. Suas estruturas reprodutivas incluem conidióforos ramificados que produzem massivamente conídios assexuados, os principais propágulos de dispersão do fungo.

Seu ciclo de vida predominantemente assexuado permite rápida multiplicação e colonização oportunista de novos habitats. A germinação dos conídios ocorre em poucas horas sob condições favoráveis de

umidade e temperatura, seguida pelo crescimento vegetativo extensivo e subsequente esporulação.

Com fungos patogênicos, *T. yunnanense* estabelece relações predominantemente antagônicas através de micoparasitismo, competição e antibiose. Isso resulta em supressão de populações de patógenos como *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Sclerotinia* e *Botrytis*.

[Clique aqui para saber mais sobre *Trichoderma yunnanense*.](#)

RETORNAR AO ÍNDICE

Conab divulga primeiro levantamento da safra 2025/26

Empresa projeta crescimento de 3,3% na área plantada e produção total de 354,7 milhões de toneladas

14.10.2025 | 10:11 (UTC -3)

Revista Cultivar



A safra de grãos 2025/26 começa com perspectiva positiva para a agricultura brasileira. A área plantada deve atingir 84,4 milhões de hectares, alta de 3,3% em

relação ao ciclo anterior. A produção total está estimada em 354,7 milhões de toneladas, 0,8% acima da registrada em 2024/25. As informações são da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

A projeção considera levantamentos de campo, análises de mercado, modelos estatísticos e climáticos, além de dados de sensoriamento remoto. O plantio da primeira safra iniciou em setembro e avança nos principais estados produtores.

A soja lidera o crescimento. A área semeada aumentou 3,6%, com expectativa de produção de 177,6 milhões de toneladas. As chuvas em setembro no Centro-Sul favoreceram o início do plantio. No início de outubro, Mato Grosso e Paraná já haviam plantado 18,9% e 31%

da área, respectivamente.

O milho também apresenta alta. A produção deve atingir 138,6 milhões de toneladas. A primeira safra terá aumento de 6,1% na área cultivada, com colheita estimada em 25,6 milhões de toneladas.

Para o arroz, a previsão é de queda. A área semeada encolheu 5,6%, totalizando 1,6 milhão de hectares, com produção estimada em 11,5 milhões de toneladas. A redução atinge tanto áreas irrigadas quanto de sequeiro.

O algodão deve crescer 2,5% em área, alcançando 2,1 milhões de hectares. A produção de pluma pode chegar a 4 milhões de toneladas.

No caso do feijão, a estimativa é de 3 milhões de toneladas nas três safras. A

primeira safra teve redução de 7,5% na área plantada, somando 840,4 mil hectares. São Paulo já concluiu a semeadura, enquanto outros estados do Sudeste estão em andamento. Na Bahia, o plantio ainda não começou.

O trigo caminha para o encerramento da safra 2025. A produção deve chegar a 7,7 milhões de toneladas, queda de 2,4% em relação ao ano anterior. Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais já concluíram a colheita.

TABELA 1 - COMPARATIVO DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO POR PRODUTO - SAFRAS 2024/25 E 2025/26									
Brasil	Estimativa da safra de grãos			Safras 2024/25 e 2025/26					
Produto	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 24/25	Safra 25/26	VAR. %	Safra 24/25	Safra 25/26	VAR. %	Safra 24/25	Safra 25/26	VAR. %
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)
ALGODÃO - CAROÇO (1)	2.086,1	2.138,2	2,5	2.773	2.674	(3,6)	5.784,3	5.716,7	(1,2)
ALGODÃO - PLUMA	2.086,1	2.138,2	2,5	1.954	1.885	(3,5)	4.076,9	4.030,6	(1,1)
AMENDOIM TOTAL	280,3	280,5	0,1	4.137	4.045	(2,2)	1.159,7	1.134,7	(2,2)
Amendoim 1ª Safra	273,1	273,3	0,1	4.202	4.108	(2,2)	1.147,6	1.122,7	(2,2)
Amendoim 2ª Safra	7,2	7,2	-	1.681	1.686	0,3	12,1	12,0	(0,8)
ARROZ	1.764,0	1.664,7	(5,6)	7.232	6.887	(4,8)	12.757,5	11.465,1	(10,1)
Arroz sequeiro	394,7	345,5	(12,5)	2.933	2.835	(3,3)	1.158,0	979,5	(15,4)
Arroz irrigado	1.369,3	1.319,2	(3,7)	8.471	7.948	(6,2)	11.599,5	10.485,6	(9,6)
FEIJÃO TOTAL	2.696,8	2.685,2	(0,4)	1.140	1.134	(0,5)	3.075,0	3.045,6	(1,0)
FEIJÃO 1ª SAFRA	908,5	840,4	(7,5)	1.170	1.127	(3,7)	1.062,7	947,0	(10,9)
Cores	347,3	336,6	(3,1)	1.707	1.641	(3,8)	592,8	552,5	(6,8)
Preto	169,0	122,1	(27,8)	1.953	1.759	(9,9)	330,2	214,7	(35,0)
Caupi	392,2	381,7	(2,7)	356	471	32,1	139,7	179,6	28,6
FEIJÃO 2ª SAFRA	1.403,9	1.417,9	1,0	960	985	2,5	1.348,0	1.396,0	3,6
Cores	294,1	296,9	1,0	1.501	1.507	0,4	441,5	447,3	1,3
Preto	286,6	292,4	2,0	1.616	1.658	2,6	463,2	485,0	4,7
Caupi	823,2	828,6	0,7	539	560	3,9	443,4	463,6	4,6
FEIJÃO 3ª SAFRA	384,4	426,9	11,1	1.728	1.646	(4,8)	664,4	702,6	5,7
Cores	326,5	361,0	10,6	1.883	1.802	(4,3)	614,9	650,6	5,8
Preto	14,1	14,1	-	1.268	1.145	(9,7)	17,9	16,2	(9,5)
Caupi	43,8	51,8	18,3	721	695	(3,7)	31,6	36,0	13,9
GERGELIM	608,0	608,0	-	657	657	-	399,4	399,4	-
GIRASSOL	61,9	63,8	3,1	1.622	1.598	(1,5)	100,4	101,9	1,5
MAMONA	69,7	75,2	7,9	1.435	1.451	1,1	100,0	109,1	9,1
MILHO TOTAL	21.839,9	22.688,4	3,9	6.460	6.109	(5,4)	141.095,1	138.603,8	(1,8)
Milho 1ª Safra	3.772,6	4.003,4	6,1	6.610	6.403	(3,1)	24.935,8	25.632,4	2,8
Milho 2ª Safra	17.427,9	18.092,9	3,8	6.499	6.105	(6,1)	113.271,4	110.460,4	(2,5)
Milho 3ª Safra	639,4	592,1	(7,4)	4.517	4.241	(6,1)	2.888,2	2.510,9	(13,1)
SOJA	47.346,5	49.074,0	3,6	3.622	3.620	(0,1)	171.481,7	177.638,6	3,6
SORGO	1.632,0	1.796,0	10,0	3.739	3.684	(1,5)	6.102,2	6.616,0	8,4
SUBTOTAL	78.385,2	81.074,0	3,4	4.364	4.253	(2,5)	342.055,3	344.830,9	0,8

Culturas de inverno	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	2025	2026	VAR. %	2025	2026	VAR. %	2025	2026	VAR. %
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)
AVEIA	527,8	527,8	-	2.386	2.386	-	1.259,5	1.259,5	-
CANOLA	211,7	211,7	-	1.531	1.531	-	324,2	324,2	-
CENTEIO	1,9	1,9	-	2.263	2.263	-	4,3	4,3	-
CEVADA	138,2	138,2	-	4.004	4.004	-	553,3	553,3	-
TRIGO	2.450,2	2.450,2	-	3.142	3.142	-	7.698,2	7.698,2	-
TRITICALE	12,2	12,2	-	3.025	3.025	-	36,9	36,9	-
SUBTOTAL	3.342,0	3.342,0	-	2.955	2.955	-	9.876,4	9.876,4	-
BRASIL (2)	81.727,2	84.416,0	3,3	4.306	4.202	(2,4)	351.931,7	354.707,3	0,8

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Três inovações recebem prêmio "Engineers' Choice" na Agritechnica 2025

Foram reconhecidas inovações das empresas
Igus GmbH, Mach Inc. e ZF Friedrichshafen AG

14.10.2025 | 09:22 (UTC -3)

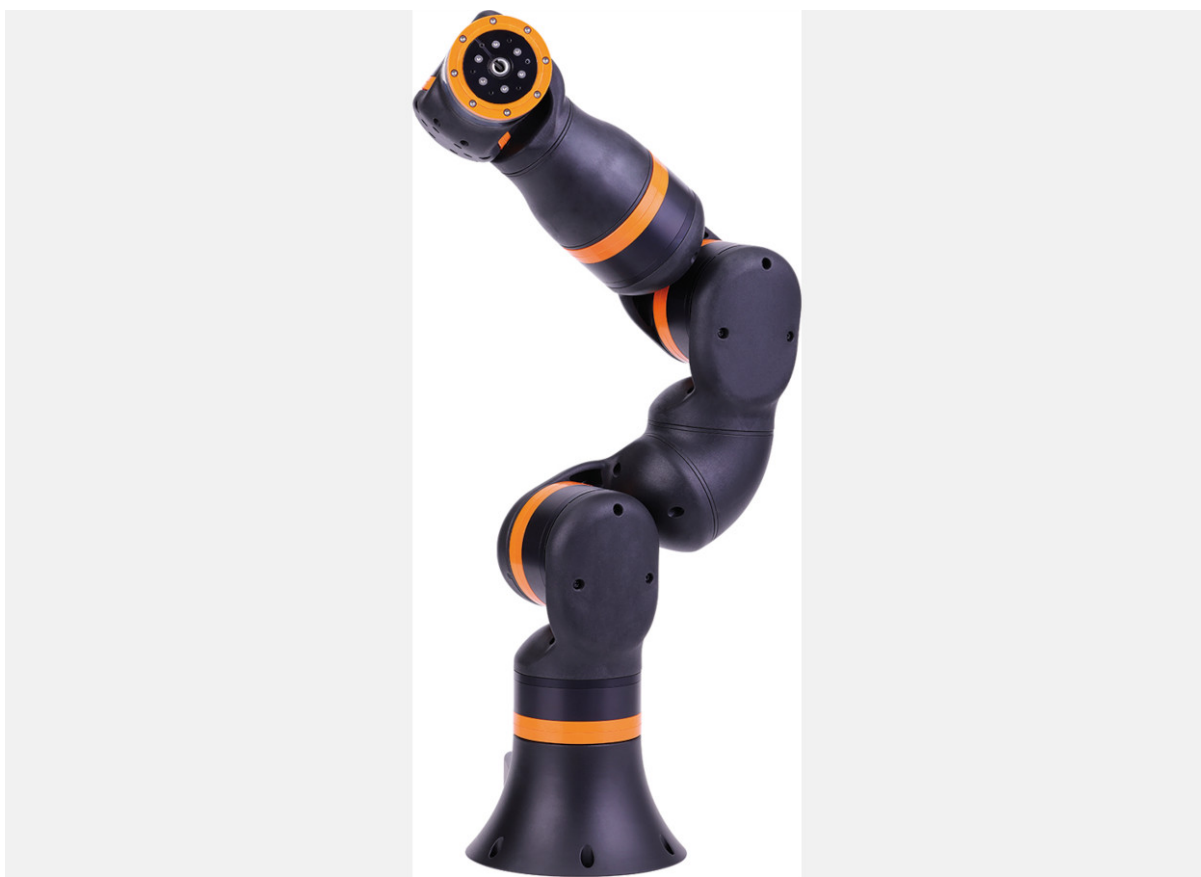
Revista Cultivar, a partir de informações de Malene Conlong



A DLG (Sociedade Agrícola Alemã)
anunciou os vencedores do prêmio
“Systems & Components Trophy –
Engineers' Choice” 2025. A premiação

reconhece inovações em componentes e sistemas que impulsionam o desenvolvimento de máquinas agrícolas e veículos off-road. A cerimônia ocorre em 9 de novembro, durante a feira Agritechnica, em Hannover, Alemanha.

O cobot **ReBeL, da alemã Igus GmbH**, foi um dos destaques. O braço robótico pesa 8 kg e facilita a automação de tarefas repetitivas e de alta precisão, como colheita e plantio. A operação simples e o preço acessível tornam o robô atraente para agricultores. O equipamento pode receber sensores, câmeras ou ferramentas, e permite testes prévios via software gratuito. Instalado sobre um chassi autônomo, o ReBeL reduz a demanda por mão de obra e aumenta a frequência das operações.



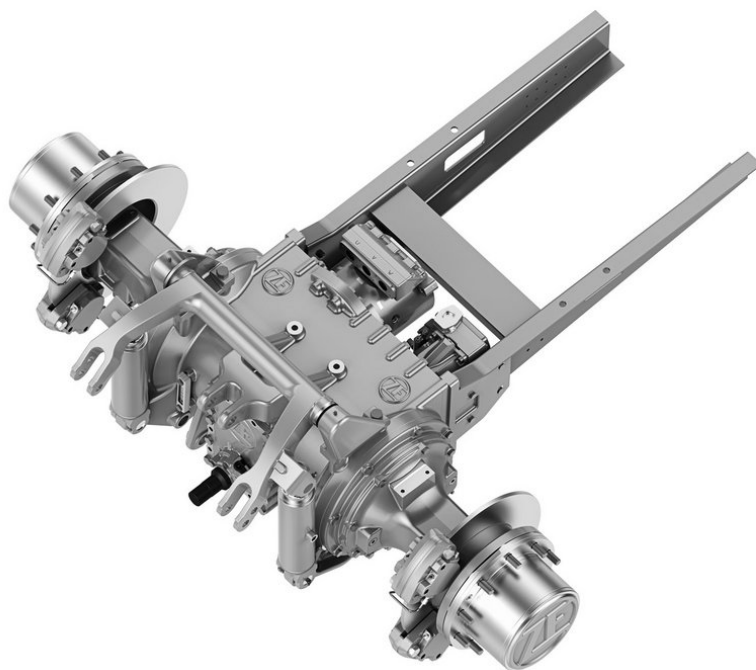
Outra inovação premiada foi o **RadX, da Mach Inc.** O sensor de radar com tecnologia de feixe eletrônico ativo realiza detecção 3D em tempo real sem peças móveis. O processamento interno de sinais simplifica a integração ao sistema eletrônico de tratores e implementos. O RadX distingue solo, resíduos e

vegetação, além de mapear o terreno. A tecnologia pode controlar profundidade de plantio, semeadura e guiamento de plataformas de colheitadeiras, além de avaliar a qualidade do trabalho executado.



E a terceira premiada foi a **ZF Friedrichshafen AG**. A empresa apresentou o **eTD**, eixo elétrico modular para tratores de até 100 kW. O sistema combina tração, TDP e hidráulica em um

design compacto. A proposta elimina componentes como transmissões centrais e embreagens, substituídos por dois motores elétricos resfriados a óleo. A arquitetura libera espaço para baterias ou tanques de hidrogênio, ampliando a autonomia. A solução se aplica também a outros tipos de máquinas, oferecendo uma alternativa escalável para agricultura livre de emissões.



Foram 41 produtos inscritos no concurso. Destes, 16 foram selecionados para a fase final por um júri liderado por Till Meinel, da Universidade de Ciências Aplicadas de Colônia e vice-presidente da DLG.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Stocks Ag lança Turbo Jet 10 HD para aplicação de precisão

Equipamento com ventilador hidráulico estreia na Agritechnica 2025

14.10.2025 | 08:55 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações de Gwynfor Evans



A Stocks Ag lançará o aplicador Turbo Jet 10 HD no mercado global durante a

Agritechnica 2025. O equipamento foi desenvolvido para atender larguras de trabalho de até 15 metros com alta taxa de aplicação e precisão. O modelo conta com ventilador hidráulico de alto desempenho e alimentação por rotor com entrega pneumática do produto.

Projetado para sementes pequenas e médias, como colza, trevo e mostarda, além de grânulos e microprodutos, o Turbo Jet 10 HD permite aplicação em largura total, em faixas ou em linhas. A unidade hidráulica pode ser montada remotamente, facilitando a integração com diferentes máquinas agrícolas e reduzindo o uso de tubulações hidráulicas.

O ventilador Crary hidráulico, com 1400 cfm e motor de 4 cc, alcança até 6.000 rpm. A exigência de vazão do óleo do

trator varia entre 27 e 65 L/min. Segundo a fabricante, em testes com Avadex a 15 metros, o coeficiente de variação foi de apenas +/- 5%.



A versão HD foi usada em 400 acres de pastagem na Inglaterra, garantindo estabelecimento uniforme de forrageiras, cultivos de cobertura e misturas para aves

silvestres.

O aplicador está disponível com 10 ou 20 saídas e hoppers de 240L ou 400L.

Oferece dois sistemas de controle: Jackal ou i-CON, ambos com monitoramento de velocidade do ventilador e funções. A versão ISObus pode ser conectada ao terminal do trator.

Um conjunto com controle Jackal, kit de sementes grandes, 10 saídas e trilhos C tem preço de £ 8.718.



[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Agrilevante 2025 bate recorde de público

Feira internacional em Bari atrai mais de 100 mil visitantes

14.10.2025 | 08:54 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da FederUnacoma



A Agrilevante 2025, realizada em Bari, Itália, encerrou com recorde de público. Conforme a organização, o evento

recebeu 100.907 visitantes, alta de 6,4% em relação à edição anterior. O número de participantes estrangeiros cresceu 10%, totalizando 4.462.

Tratores, máquinas de construção, equipamentos, ferramentas para jardinagem e componentes foram expostos por 350 indústrias especializadas. As áreas internas e externas da feira também incluíram mostras de pecuária, inovações técnicas premiadas, demonstrações de jardinagem e testes práticos de veículos automatizados e robôs agrícolas.

Foram realizados cerca de 70 encontros técnicos, voltados a produtores, empresários, estudantes e entusiastas do setor rural. A diretora-geral da

FederUnacoma, Simona Rapastella, destacou a evolução estética e funcional da feira, com uma organização que facilitou o acesso às áreas de interesse dos visitantes.

A programação institucional contou com a presença do ministro da Agricultura da Itália, Francesco Lollobrigida, além de representantes de diversos países do Mediterrâneo e da África subsaariana. Delegações de 34 países participaram das rodadas de negócios promovidas pela Agência ICE e pela FederUnacoma.

Segundo Mariateresa Maschio, presidente da FederUnacoma, o evento mostra que a indústria de máquinas agrícolas já oferece soluções eficazes para os desafios da agricultura na região mediterrânea. Ela

defendeu políticas públicas, serviços e colaboração em pesquisa e formação como suporte essencial para a inovação no setor.

O presidente da Nuova Fiera del Levante, Gaetano Frulli, afirmou que a parceria com a FederUnacoma fortalece o evento como referência para a Itália e países vizinhos. Anunciou ainda a construção de um novo pavilhão para a próxima edição, marcada para outubro de 2027.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Como os pulgões vencem as defesas naturais das plantas

Pesquisa revela estratégias moleculares e comportamentais para neutralizar compostos tóxicos produzidos por culturas agrícolas

13.10.2025 | 11:01 (UTC -3)

Revista Cultivar



Aphis glycines - Foto: Claudio Gratton, University of Wisconsin

Estudo detalhou como os pulgões superam os compostos tóxicos defensivos produzidos por plantas. Esses compostos, chamados metabólitos secundários (PSMs), deveriam funcionar como uma barreira natural contra pragas. Mas os pulgões desenvolvem mecanismos de resistência que reduzem a eficácia das substâncias.

Pesquisadores da Universidade de Yangzhou, na China, apresentaram revisão sobre os mecanismos fisiológicos, bioquímicos e comportamentais que permitem aos pulgões sobreviver, se multiplicar e continuar a transmitir vírus mesmo sob pressão de defesas vegetais complexas.

Enzimas contra venenos

As plantas produzem compostos químicos como terpenoides, fenóis e alcaloides que atuam como inseticidas naturais. Em resposta, os pulgões ativam enzimas de desintoxicação, como as citocromo P450, transferases de glutathione (GSTs) e UDP-glicosiltransferases (UGTs), capazes de neutralizar os efeitos tóxicos desses compostos.

O processo ocorre em três fases.

Primeiro, as toxinas sofrem transformações químicas para se tornarem mais solúveis.

Em seguida, essas substâncias são ligadas a outras moléculas que facilitam sua eliminação.

Por fim, o organismo excreta os resíduos por transportadores de membrana celular, como os ABC transporters.



Brevicoryne brassicae - Foto: Jesse Rorabaugh

A pesquisa destaca que as enzimas antioxidantes também ajudam os pulgões a suportar o estresse oxidativo causado pelos metabólitos das plantas. Essa combinação bioquímica contribui para a sobrevivência e reprodução dos insetos, mesmo em ambientes hostis.

Bactérias aliadas

Os pulgões também contam com bactérias simbióticas que potencializam suas defesas. Algumas dessas bactérias, como *Hamiltonella defensa* e *Regiella insecticola*, interferem nas defesas hormonais das plantas, reduzindo a produção de compostos tóxicos ou neutralizando a resposta do sistema vegetal.

Em experimentos, pulgões com determinadas bactérias simbióticas demonstraram maior sobrevivência em cultivares naturalmente tóxicos. Em casos mais extremos, essas bactérias são capazes de metabolizar inseticidas sintéticos e compostos naturais presentes em folhas e caules.

Efeito viral

Além das enzimas e das bactérias, os pulgões também se beneficiam da ação de vírus que transmitem às plantas.

Muitos desses vírus enfraquecem as defesas vegetais ao suprimir vias hormonais importantes, como as de ácido jasmônico e ácido salicílico.

O resultado é duplo: plantas menos resistentes e maior atratividade para novos pulgões. Em testes com plantas infectadas por vírus como o *Turnip mosaic virus* ou o *Potato leafroll virus*, os insetos apresentaram aumento na fecundidade e maior tempo de permanência sobre a planta.

Comportamento estratégico

O comportamento dos pulgões também contribui para o sucesso da infestação. Eles evitam tecidos vegetais ricos em compostos tóxicos e preferem variedades com menor teor de PSMs. Essa seleção ocorre durante a alimentação, quando os

insetos sondam os tecidos com seus estiletes e recuam diante de sinais químicos indesejáveis.



Acyrtosiphon pisum - Mihajlo Tomi?

Certas linhagens ou haplótipos de pulgões mostram preferência por cultivares específicas. Essa seleção reflete não apenas adaptação fisiológica, mas

também uma capacidade comportamental refinada para escapar de defesas vegetais mais eficazes.

Sequestro químico

Em algumas espécies, os pulgões acumulam compostos tóxicos das plantas sem sofrer efeitos adversos. O sequestro de metabólitos secundários, como glucosinolatos e alcaloides, pode inclusive servir como mecanismo de defesa contra predadores.

O pulgão *Brevicoryne brassicae*, por exemplo, armazena compostos de mostarda em seu corpo e libera substâncias tóxicas quando atacado.

Esse comportamento transforma o inseto em uma espécie de “bomba química ambulante”.

Em outras espécies, como *Acyrtosiphon pisum*, o sequestro de compostos como L-DOPA mostrou efeitos antioxidantes e até reparação tecidual.

Outras informações em
doi.org/10.1093/hr/uhaf267

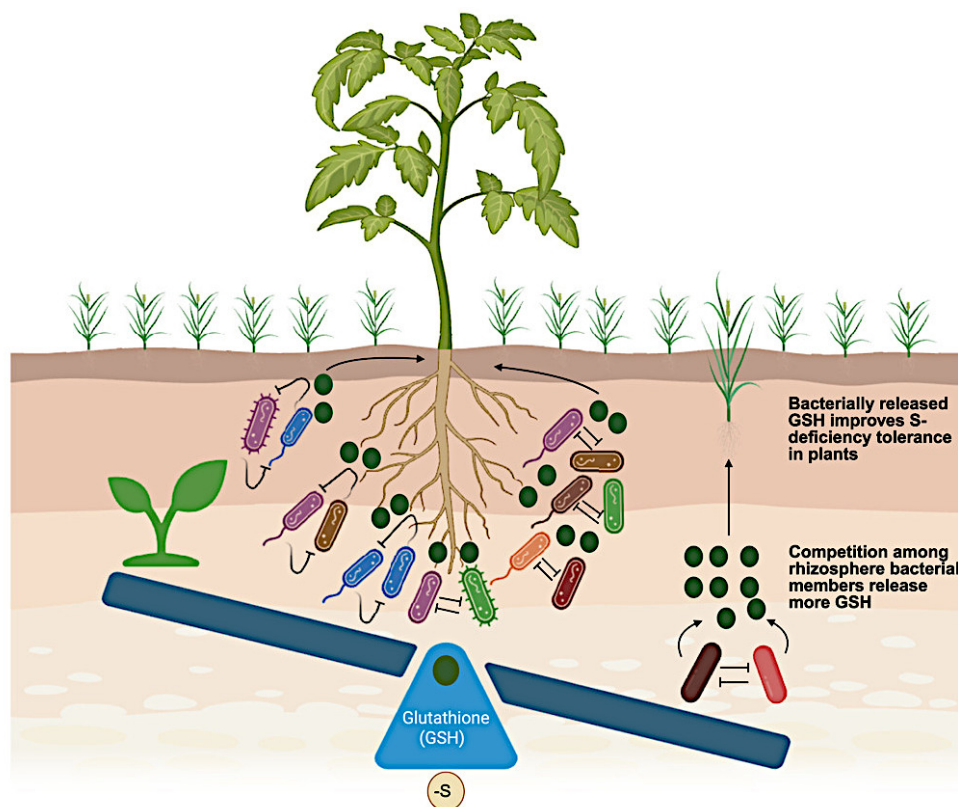
RETORNAR AO ÍNDICE

Micróbios ajudam plantas a crescer em solos pobres em enxofre

Pesquisadores descobriram que competição libera substância que estimula o crescimento vegetal

13.10.2025 | 09:38 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações do Scelse



Cientistas do Centro de Pesquisa em Biofilmes e Microbiomas (Scelse) e da Universidade Nacional de Cingapura (NUS) identificaram mecanismo biológico que permite às plantas crescer mesmo em solos com deficiência de enxofre. Seu estudo mostra que a competição entre bactérias do solo leva à liberação de glutathiona, composto que melhora o crescimento vegetal em condições de limitação de enxofre.

O processo envolve o que os pesquisadores chamam de “troca de aptidão entre reinos”. Nesse equilíbrio, microrganismos perdem parte de sua capacidade de multiplicação, enquanto as plantas ganham vigor. Essa interação química no rizosfera forma uma estratégia natural de cooperação e competição.

A equipe desenvolveu uma comunidade sintética com 18 tipos de bactérias capazes de restaurar o crescimento de *Arabidopsis* e de uma hortalica da família das brássicas em solo com baixo teor de enxofre. O benefício se manteve mesmo quando pares bacterianos competiam intensamente, o que reforçou a vantagem para as plantas.

Segundo Arijit Mukherjee, primeiro autor do estudo, compreender essas trocas entre plantas e microrganismos permite criar soluções biológicas mais eficazes para a agricultura. A descoberta oferece um caminho para reduzir o uso de fertilizantes químicos e fortalecer sistemas agrícolas frente à escassez de nutrientes.

O enxofre é essencial para a formação de proteínas, vitaminas e compostos de defesa vegetal. A redução da poluição atmosférica diminuiu a reposição natural desse elemento no solo, levando produtores a depender de adubos sintéticos. A nova abordagem propõe uma alternativa sustentável: usar consórcios microbianos que recuperam a produtividade de forma natural.

O grupo já registrou patente para aplicar o mecanismo em produtos agrícolas.

Segundo o pesquisador Sanjay Swarup, o método poderá viabilizar biofertilizantes que reduzem a dependência de insumos químicos e reforçam a segurança alimentar global.

Outras informações em

doi.org/10.1016/j.chom.2025.09.007

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

FMC e Atticus encerram disputa judicial sobre clorantraniliprole

Acordo prevê entrada da Atticus no mercado do inseticida a partir de 7 de dezembro de 2025

13.10.2025 | 08:29 (UTC -3)

Revista Cultivar, a partir de informações da Atticus LLC

Liquid Formulation			Active Ingredient <
--------------------	--	--	--

A FMC e a Atticus encerraram a disputa legal envolvendo o pesticida clorantraniliprole. Com o acordo, a Atticus desistiu da ação judicial que movia contra a FMC e poderá comercializar produtos à

base do ingrediente ativo a partir de 7 de dezembro de 2025.

A Atticus planeja entrar no mercado com um portfólio completo de alternativas com clorantraniliprole, buscando se posicionar como fornecedora única para diferentes perfis de clientes. A empresa divulgou uma estratégia de branding que coloca seus produtos em paralelo com todas as marcas disponíveis do ingrediente.

Segundo Randy Canady, CEO da Atticus, o acordo representa um avanço para o setor. “Chegamos a um resultado profissional e respeitoso que valoriza uma química superior em todo o seu ciclo de vida e potencial agrônômico”, afirmou.

A expectativa da empresa é que, com o alinhamento entre preço e valor

agronômico, os produtores possam utilizar o clorantraniliprole com mais frequência e eficiência no controle de insetos.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)

Mahindra inicia construção de nova fábrica em Dois Irmãos (RS)

Investimento de R\$ 100 milhões vai triplicar a produção e gerar até 300 empregos

10.10.2025 | 17:07 (UTC -3)

Luciana Bambrilla



Outubro é mês de celebração para a Mahindra Brasil. Em 2025, a empresa

completa nove anos de atuação no país e marca esse momento com um passo decisivo em sua trajetória: o início das obras da nova planta industrial em Dois Irmãos (RS), fruto de um investimento previsto de R\$ 100 milhões nos próximos cinco anos.

A nova sede será construída às margens da BR-116 – Estrada Travessão Ivoti/Dois Irmãos - RS, em uma área de mais de 89 mil m², com 38.568 m² de área construída e previsão de expansão de 24 mil m². Com isso, a capacidade produtiva da Mahindra será triplicada, passando de 3 mil para 9 mil tratores por ano. O número de empregos também será ampliado, com expectativa de crescimento de 100 para 300 colaboradores diretos e indiretos.

Mais do que uma nova fábrica, esse projeto representa o fortalecimento da Mahindra no Brasil, consolidando sua atuação com mais de 13 mil tratores em solo nacional, mais de 90 pontos de venda e assistência técnica, e uma rede de parceiros que compartilham o propósito de transformar o campo com força, tecnologia e proximidade.

“Estamos investindo não apenas em infraestrutura, mas no futuro da agricultura nacional, com foco nos produtores que realmente alimentam o país. Este projeto reforça nosso compromisso com o desenvolvimento regional, geração de empregos e inovação acessível para o campo brasileiro”, destaca Jak Torretta Jr., CEO da Mahindra Brasil.

A celebração dos 9 anos também é marcada por ações internas voltadas ao pertencimento dos colaboradores, homenagens à rede de concessionários e iniciativas que reforçam a cultura de crescimento e transformação da empresa.

A escolha por Dois Irmãos reforça o vínculo da Mahindra com o município, que acolheu a empresa desde o início de sua operação no Brasil. A parceria com a Prefeitura foi oficializada em setembro, com a liberação da licença ambiental prévia e assinatura do contrato para início das obras.

“A nova fábrica da Mahindra representa um avanço significativo para Dois Irmãos. É resultado de uma parceria sólida que vai gerar empregos, movimentar a economia local, posicionar o nosso município como

referência no setor agrícola”, afirmou o prefeito Jerri Meneghetti.

[RETORNAR AO ÍNDICE](#)



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

Foi criada para ser lida em celulares.

Circula aos sábados.

Grupo Cultivar de Publicações Ltda.

revistacultivar.com.br

FUNDADORES

Milton de Sousa Guerra (*in memoriam*)

Newton Peter (diretor)

Schubert Peter

EQUIPE

Schubert Peter (editor)

Charles Ricardo Echer (coordenador)

Rocheli Wachholz

Nathianni Gomes

Sedeli Feijó

Franciele Ávila

Ariadne Marin Fuentes

CONTATO

editor@grupocultivar.com

comercial@grupocultivar.com