

INFORMATIVO

MERIDIONAL

Publicação da Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária

www.fundacaomeridional.com.br

OUTUBRO DE 2018 • ANO 18 • Nº 67

Impresso Especial

9912296075/2012-DR/PR
FUND MERIDIONAL DE APOIO A PESQ AGROP
CORREIOS



INOVAÇÃO

Resistência a ferrugem e resistência a percevejos terão uma grande evolução nas novas cultivares de soja BRS
Página 5

TECNOLOGIA

Os dois últimos eventos da 3ª edição do Fórum Tecnológico da Soja foram realizados em Mato Grosso do Sul
Página 6

IPR POTYPORÃ: "SUPERIOR NO CAMPO, ESPECIAL NA INDÚSTRIA"

*A nova cultivar de trigo do lapar representa um marco no programa de melhoramento genético e foi lançada em parceria com a Fundação Meridional nesta safra
Saiba mais nas páginas 4 e 8*

MANEJO

Mudanças nas demandas nutricionais da soja exigem adequação no manejo da fertilidade do solo
Página 7



PESQUISA É INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O Brasil se consolidou, nos últimos anos, como um dos líderes mundiais em produção e exportação no agronegócio. Essa condição de excelência se deve à competência dos nossos produtores e, sobretudo, ao árduo trabalho de nossos institutos de pesquisa com foco no desenvolvimento de tecnologias, que orientaram assertivamente diferentes sistemas de manejo para a produção agropecuária. Para tanto, é fundamental implementar políticas públicas (federais e estaduais) para manter a contínua inovação tecnológica, com rentabilidade e sustentabilidade.

É neste ponto que surgem situações, nas quais a vontade política se sobrepõe aos critérios técnicos, ou seja, muitas vezes são tomadas decisões burocráticas e sem considerar dados científicos apurados ao longo de muitos anos pelos pesquisadores, inclusive de renome internacional. Neste contexto, citamos a calendarização da semeadura de soja no Brasil, que em alguns estados já têm uma definição técnica, com limite da semeadura até 31 de dezembro e com colheita até o final de maio. No entanto, por pressão política, este prazo está sendo questionado, inclusive contrariando todos os resultados de pesquisa, notadamente da Embrapa, que já alertou sobre o alto risco de epidemia da ferrugem asiática e de seleção de indivíduos resistentes aos atuais princípios ativos dos fungicidas.

Outra situação diz respeito à politização da pesquisa, como vem acontecendo com entidades como: Embrapa, Iapar e IAC, que são muito fortes, mas que dependem de recursos públicos. Assim, em alguns momentos, são tomadas decisões orientadas politicamente para um determinado recurso ou trabalho. Neste sentido, afirmamos que dirigir recursos tecnicamente à pesquisa, é investir em inovação e alcançar novos patamares de rendimento. Importante destacar que pesquisa não gera receita direta e sim propicia atingir resultados no campo, que são revertidos em comercialização dos mais diversos produtos. Uma parte desta renda pode retornar como royalties, mas que são insuficientes frente às demandas existentes, principalmente quando as tecnologias não envolvem sementes ou mudas e que permitem esta cobrança.

É com esta visão que destacamos ainda mais a importância da parceria público-privada com a Fundação Meridional. Sempre baseado em decisões de caráter técnico, nosso apoio à pesquisa e à transferência de tecnologias, é fundamental para obtermos resultados cada vez melhores e maiores. Em nosso entendimento, qualquer passo fora dessa condição poderá significar perdas ou retrocessos e creio que ninguém quer isso.

Esta é uma publicação da **Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária**, entidade com sede em Londrina-PR. Av. Higienópolis, 1.100, 4º andar, Cep 86.020-911 | Fone (43) 3323-7171
meridional@fundacaomeridional.com.br | www.fundacaomeridional.com.br

CONSELHO EXECUTIVO

Diretor-Presidente: Josef Pfann Filho | Diretor-Secretário: Raphael Rodrigues Fróes
Diretor-Tesoureiro: Tiago Garcia Taques da Fonseca | Jornalista Responsável: Aurélio Albano - 3007-DRT/PR | Fotos: Jovenil José da Silva - Arquivo Embrapa Soja, Embrapa, Fundação Meridional e Iapar | Projeto Gráfico: Guerra Propaganda | Impressão: Midiograf | Tiragem: 2.000 exemplares
Informações: (43) 3323-7171 - imprensa@fundacaomeridional.com.br

PARCEIROS:



EXPEDIENTE

NOTAS MERIDIONAL

IAPAR CELEBRA 46 ANOS

O Iapar comemorou, no dia 29 de agosto, 46 anos de trabalho em prol da agropecuária nacional. Em eventos realizados na sede da entidade, o Instituto celebrou a data com a entrega, ao setor produtivo, de uma nova cultivar de trigo - **IPR Potyporã** (leia mais nas páginas 4 e 8) - e também de um manual para o cultivo de seringueira, minucioso compêndio sobre procedimentos técnicos em todas as etapas do cultivo. O secretário de Agricultura e Abastecimento, George Hiraiwa, presente na solenidade, destacou que o Iapar é um porto seguro da agropecuária brasileira. "Quando temos dúvidas sobre o que fazer nas lavouras, batemos na porta do Iapar".

O diretor-presidente Florindo Dalberto, que participou do processo de fundação do instituto, no final dos anos 1960, lembrou a participação da instituição nos avanços da agropecuária paranaense ao longo das últimas décadas.

INAUGURAÇÕES

Os secretários George Hiraiwa e Décio Sperandio, da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, inauguraram o novo laboratório de solos e a unidade de beneficiamento de sementes da sede do Iapar, em Londrina, que passou por reforma para ampliação e modernização, em um investimento de R\$ 3,42 milhões do governo federal e do próprio Iapar.

A programação prosseguiu com a assinatura da regulamentação da Política de Inovação do Iapar, que incorpora dispositivos da legislação federal e estadual para dar mais flexibilidade à realização de parcerias com o setor privado.



ESPAÇO DO COLABORADOR

Este é um espaço institucional para os colaboradores da Fundação Meridional. Caso tenha interesse em publicar alguma matéria, entre em contato conosco por e-mail (imprensa@fundacaomeridional.com.br) ou pelo telefone: (43) 3323-7171.

REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO CURADOR

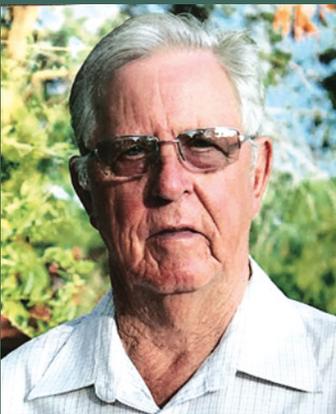


O Conselho Curador da Fundação Meridional realizou, no dia 23 de agosto, no auditório da Embrapa Soja, reunião extraordinária para tratar da reformulação do texto do Estatuto e do Regimento Interno da entidade, que completará 20 anos em 2019.

Estas revisões visam contemplar as recentes mudanças na legislação federal, que regulamenta as fundações e também a qualificação de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). “A versão atual havia sido aprovada em 2007 e foi preciso fazer adequações estatutárias e regimentais, em relação à metodologia de rateio orçamentário, às formas de cobrança, às taxas de manutenção e à forma de participação de cada colaborador, ou seja, trouxe mais segurança e clareza para a gestão da entidade”, explica Josef Pfann Filho, Diretor-Presidente da Fundação Meridional.

A reunião também discutiu ações do que fazer daqui para frente e de como a Fundação vai conseguir uma efetiva participação de todos os colaboradores. “Tivemos a participação de 26 empresas, das 51, o que garantiu o quorum mínimo necessário. Foi bastante importante porque conseguimos fazer as adequações do ponto de vista organizacional e institucional da Fundação Meridional. No entanto, precisamos da efetiva participação e do comprometimento de todos com as finalidades da Fundação. Neste contexto, convocaremos uma nova reunião em breve”, destaca Josef.

ESPAÇO DO COLABORADOR



SINUS HARMANNUS LOMAN, IN MEMORIAN

Sr. Sinus Harmannus Loman, pecuarista holandês e cofundador da Sementes Loman, sempre foi uma grande inspiração para todos. No campo, somou mais de 45 anos de experiência, sempre com espírito empreendedor e inovador. Também apoiou

o desenvolvimento da pesquisa pública no campo, participando da Fundação Meridional e contribuiu para grandes avanços no agronegócio, trabalhando em diversos segmentos, como a avicultura, suinocultura, lavouras de café, recepção de grãos e sementes.

Amava a tecnologia! Todos que conheciam o Sr. Sinus percebiam a visão que ele tinha para os negócios, e mesmo assim era um

homem humilde, honesto, sábio e muito trabalhador. Seo Sinus, como todo mundo o chamava, era o 12º filho de uma família de 16 irmãos e começou a trabalhar no campo ainda menino. Na juventude, arregaçou as mangas, saiu da cidade de Castrolanda - uma colônia holandesa localizada nos Campos Gerais - e chegou a Arapoti. Casou-se com Willy em 1968 e começaram a vida naquela cidade, que também estava no início da sua história. Em sua última homenagem havia muitas pessoas, mas o que chamou mais atenção foram os funcionários que trabalharam com ele por mais de 30 anos.

Queremos deixar essa singela homenagem ao Sr. Sinus Harmannus Loman. É doloroso ficar sem aqueles que amamos, mas o sofrimento é menor se pensarmos que é um adeus temporário, que apenas partiram primeiro, e se mantivermos sua memória viva.

Autor: **Família Loman**

Sinus Harmannus Loman faleceu em junho deste ano, em Santo Antônio da Platina, aos 74 anos. Deixou esposa e cinco filhos. A Sementes Loman, fundada por ele em 2002, é uma empresa

familiar sempre focada em tecnologia, trabalhando com sementes de soja, trigo, aveia e feijão. A matriz em Arapoti e a filial em Santo Antônio da Platina.

IPR POTYPORÃ

SUPERIOR NO CAMPO, ESPECIAL NA INDÚSTRIA!

**TOP
5000**


Um novo tempo na genética do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar). Assim pode ser definida a importância do lançamento da cultivar de trigo **IPR Potyporã** – “planta bonita” em tupi-guarani –, que alia alto desempenho no campo com excelente qualidade industrial.

A variedade foi apresentada ao setor produtivo em solenidade no dia 29 de agosto, como parte das comemorações do 46º aniversário do Iapar. Com a nova cultivar, o Instituto prossegue com sua missão de promover soluções inovadoras para o meio rural e o agronegócio do Paraná e do Brasil.

De ampla adaptação, o **IPR Potyporã** pode ser cultivado nos estados do Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Santa Catarina. Seu potencial produtivo atende o conceito TOP 5000 de rendimento, tendo chegado próximo de 6.400 kg/ha em condições experimentais, aponta o pesquisador e melhorista do Iapar, Dr. Carlos Roberto Riede.

O **IPR Potyporã** tem ciclo médio e chega à colheita em cerca de 123 dias. Apresenta bom comportamento frente às manchas foliares, tolerância ao alumínio tóxico do solo, além da resistência ao acamamento e à germinação pré-colheita. Sua qualidade tecnológica para indústria é um ponto de grande destaque, pois tem grãos semiduros e força média de glúten $W = 248$, que o posiciona como “trigo pão” – ideal para a elaboração de pão francês e de forma. Neste quesito é muito importante ressaltar a estabilidade desta característica nas diferentes regiões tritícolas, pois normalmente é bastante influenciada pelas condições ambientais.

Conforme Riede, é a força de glúten (valor W) que define se a farinha é apropriada para



panificação (denominado “trigo pão”, com W entre 240 e 300) ou para outros tipos de massas, como bolachas e biscoitos, caso do “trigo branco básico”, que tem W inferior a 180. Se o valor médio de W for superior a 300, chega-se à categoria de “trigo melhorador”, que é utilizado em misturas para incre-

mentar farinhas mais fracas.

Os colaboradores da Fundação Meridional já estão produzindo sementes de **IPR Potyporã**, que estarão à disposição dos produtores já para a semeadura da safra de 2019.



OPINIÃO

“O Programa de Melhoramento de Trigo e Cereais de Inverno do Iapar vem gerando cultivares com alto potencial produtivo, qualidade tecnológica, tolerância a estresses ambientais e biológicos, com adaptabilidade e estabilidade de produção para diversas regiões. Com uma genética forte e genuinamente nacional, o Iapar vem possibilitando que os tricultores

otimizem a produtividade e a qualidade dos grãos, o que traz segurança e rentabilidade para as culturas de trigo e triticales”.

Opinião:

Alexandre J. Cattelan

Chefe-Adjunto de Transferência de Tecnologia - Embrapa Soja

TECNOLOGIA DE TOLERÂNCIA E RESISTÊNCIA A PERCEVEJOS DEVE EVOLUIR AINDA MAIS NA EMBRAPA



Uma das pragas mais importantes para a cultura da soja, os percevejos interferem na produtividade e na qualidade dos grãos e das sementes. De acordo com o pesquisador Carlos Arrabal Arias, líder do programa de melhoramento genético de soja da Embrapa, o dano é potencializado pela ocorrência de elevadas populações de percevejo, especialmente o marrom (*Euschistus heros*), e pela resistência dessa praga a alguns inseticidas.

"Identificamos uma série de genes em nos-

so Banco Ativo de Germoplasma (BAG) e utilizando métodos convencionais de cruzamento, conseguimos introduzir as características de resistência ou tolerância a insetos nas cultivares de soja, com o objetivo de facilitar o manejo das pragas no campo", conta Arias, que também é o responsável pelo desenvolvimento de genótipos resistentes a insetos. "A resistência genética certamente é o método mais econômico e sustentável para o controle de pragas e doenças", frisa o cientista.

CULTIVARES QUE SUPORTAM O DOBRO DE PERCEVEJOS

A busca por cultivares de soja com maior tolerância ao ataque de insetos sugadores foi intensificada desde a safra 2015/2016, quando foram avaliadas no campo experimental da Embrapa Soja, em Londrina-PR, 30 genótipos convencionais e 20 com as tecnologias RR e Intacta. O trabalho de pesquisa envolveu especialmente as equipes que atuam com melhoramento genético e entomologia. Os resultados mostraram que havia plantas desenvolvidas normalmente

e que apresentaram alta produtividade, mesmo quando atacadas por altas populações de percevejos. Foi após estas criteriosas avaliações que se confirmou a **BRS 1003IPRO** como cultivar tolerante. A novidade já foi registrada pela Embrapa e já está disponível no mercado.

Arias relata que, enquanto o nível de dano definido pela pesquisa, atualmente, é de dois percevejos por pano de batida, a **BRS 1003IPRO** consegue suportar, pelo menos, o dobro de

percevejos, sem afetar o rendimento e a qualidade industrial dos grãos, além de não apresentar sintomas de retenção foliar ("soja louca"). "Algumas plantas, mesmo na presença de alta população de percevejos, mantiveram sua alta produtividade, enquanto as cultivares suscetíveis ao ataque desses insetos apresentaram perdas importantes", revela.

MENOR CUSTO E MAIS MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Na Embrapa, as melhores linhagens oriundas de cruzamentos genéticos específicos para resistência a percevejos são também testadas em gaiolas fechadas, instaladas em campo experimental. Nessa condição, é possível avaliar o nível de dano causado pelos percevejos à soja, a partir da presença de zero, quatro, oito e 16

percevejos.

"Esses ensaios também comprovaram os resultados obtidos anteriormente na **BRS 1003IPRO** e também já apontaram uma série de novos genótipos nas diferentes plataformas do melhoramento", afirma a entomologista da Embrapa Soja, Clara Beatriz Hoffmann Campo. "A

vantagem dessa tolerância é que o produtor pode aguardar mais tempo para entrar com inseticidas, o que reduz custos e ainda mantém a presença dos inimigos naturais no campo, favorecendo o controle pela integração de táticas do Manejo Integrado de Pragas", explica a pesquisadora.

PERCEVEJO MARROM É UMA DAS PRINCIPAIS PRAGAS DA SOJA

O principal problema dos percevejos é o seu ataque direto ao grão e às vagens da soja, diferentemente das lagartas, por exemplo, que atacam as folhas. "O percevejo causa danos diretamente no grão que o agricultor colhe. Por isso, existe potencial de perda em produtividade e também em qualidade de produtos que serão gerados, como o óleo e a ração animal", explica o pesquisador Samuel Roggia, da Embrapa Soja. No caso dos produtores de sementes, o problema é ainda maior, porque o ataque de percevejos afeta as características fisiológicas da semente, o que impactará no

estabelecimento adequado da futura lavoura. Em particular, o percevejo-marrom (*Euschistus heros*) tem seu controle feito basicamente com produtos químicos e já existem vários relatos de populações que apresentam elevada tolerância a alguns inseticidas. "São populações que os inseticidas não conseguem controlar tão bem", diz Roggia. Além disso, diferentemente do que ocorre com outras pragas, para combater o percevejo-marrom ainda não estão disponíveis ferramentas como a biotecnologia e o controle biológico aplicado.

Com o aumento da resistência de popula-

ções de percevejos a produtos químicos, o produtor entra em um cenário de alto risco de perda de controle dessa praga. "Por isso, a importância de termos cultivares tolerantes à praga é fundamental. É uma ferramenta para ser inserida no contexto de manejo integrado do percevejo-marrom, reduzindo o risco que apresenta para a cultura. Essa ferramenta pode ser integrada a outras estratégias que já existem, como o controle químico", destaca o pesquisador.



CHAPADÃO DO SUL E MARACAJU: DOIS GRANDES EVENTOS

O Estado de Mato Grosso do Sul foi o palco ideal para dois grandes eventos e que somaram muito para todos os participantes. Assim podem ser definidas as reuniões realizadas, em parceria com a Embrapa, no dia 20 de junho em Chapadão do Sul e no dia 24 de julho em Maracaju. Estes eventos finalizaram o circuito do 3º Fórum Tecnológico da Soja e completaram a programação realizada em abril e maio em outras oito cidades nas principais regiões produtoras de cinco estados (Paraná, São Paulo, Minas, Goiás e Santa Catarina).

“Em Chapadão do Sul contamos com o apoio fundamental da Fundação Chapadão e também tivemos o suporte estratégico da Fundação MS, em Maracaju. Isto propiciou um resultado espetacular, com casa cheia e um público de altíssimo nível”, comemora Ralf Udo Dengler, Gerente Executivo da Fundação Meridional. Como o objetivo do Fórum Tecnológico é levar informação atualizada e assim aproximar produtores, técnicos e pesquisadores, acreditamos que a realização dos eventos no Mato Grosso do Sul foi muito proveitosa.

“O intercâmbio de informações é a principal característica do Fórum, pois apresentamos as inovações genéticas da Embrapa e os resultados recentes da pesquisa em temas de grande importância na produção de soja. Além disso, este tipo de en-

contro promove o levantamento de demandas e um maior conhecimento das características de cada região”, destaca Milton Dalbosco, coordenador técnico de transferência de tecnologia da Fundação Meridional.

No caso de Chapadão do Sul, Dalbosco lembra que a região de atuação da Fundação Chapadão se caracteriza por áreas extensas, com produtores de excelência, altamente tecnicizados e que estão sempre ávidos por conhecimento. “Realmente somou demais para nós. Em Maracaju não foi diferente, pois é o maior município produtor de soja do Mato Grosso do Sul, também com grandes produtores e com a presença de grandes cooperativas, além da Fundação MS”, destaca.

Este ano, o foco do Fórum Tecnológico foi nutrição de plantas e fertilidade do solo, mas também foi abordado o manejo integrado de pragas, principalmente focado no percevejo. “A Embrapa apresentou sua nova tecnologia bastante revolucionária e inovadora, que traz tolerância e até resistência ao percevejo. Também destacamos muito a tecnologia Shield, que promove uma proteção importante contra a ferrugem asiática e que ainda é novidade para alguns produtores”, lembra Dalbosco.



TECNOLOGIA SHIELD: PROTEÇÃO CONTRA A FERRUGEM-ASIÁTICA DA SOJA

Um verdadeiro escudo que ajuda a proteger a lavoura da soja contra a ferrugem-asiática. Assim pode ser definida a genética inovadora, que vem identificada com o selo Tecnologia Shield (que significa escudo, em inglês). A primeira cultivar com estes genes de resistência à ferrugem-asiática já foi colocada à disposição dos produtores nesta safra, a soja convencional **BRS 511**.

“Assim como nas grandes batalhas, as cultivares com a Tecnologia Shield funcionam como um escudo que ajuda a proteger a lavoura quando a doença aparecer”, explica o chefe-

NUTRIÇÃO E FERTILIDADE: OS CONCEITOS MUDARAM

Uma parte de destaque nos eventos do 3º Fórum Tecnológico da Soja, neste ano, foi a questão da nutrição e da fertilidade do solo, já que alguns conceitos em relação a esses temas mudaram nos últimos anos. Elementos que eram importantes perderam um pouco da relevância, outros precisam ser mais bem entendidos.

César de Castro e Adilson de Oliveira Júnior, pesquisadores da Embrapa Soja, explicam: “O foco em relação à nutrição da soja sempre foi em cima do fósforo, que hoje não é problema. A atenção maior hoje vai para o potássio, que nunca foi uma grande preocupação”. O que mudou é que hoje a maioria dos nossos solos, com as adubações que vem sendo feitas ao longo de 20 anos, tem níveis de fósforo relativamente equilibrados, e que conseguem dar suporte para altos rendimentos, inclusive com conceito TOP 5000. Porém, para o potássio, que é o principal componente das proteínas, esta situação se alterou bastante nos últimos anos, principalmente por causa da mudança na genética. “Quando se usava cultivares de tipo de crescimento determinado, isto possibilitava ao potássio se deslocar dentro da planta. Assim, migrava da parte basal para os ponteiros, onde se concentravam as vagens. No entanto, com a utilização de variedades precoces e indeterminadas, as vagens da base da planta, que estão praticamente prontas fixam o potássio que está nelas e assim não se move

para o ápice da planta”, ensina César de Castro. “Com as novas variedades, começaram a aparecer sintomas de deficiência de potássio que quase ninguém conhecia”, destaca o pesquisador.

Neste sentido, de acordo com Adilson de Oliveira Júnior, as indicações para adubação potássica mudaram expressivamente, e devem ser ajustadas para os atuais patamares de produtividade das novas cultivares. A relação fósforo/potássio para essas novas cultivares é totalmente diferente. Para que seja possível ter alto rendimento, a planta vai demandar grandes quantidades de potássio, ou seja, para cada tonelada de grãos produzida, retira-se de 20-23 kg/ha de K_2O da área. Nesse sentido, a adubação de potássio deve ser ajustada visando repor às quantidades removidas, sendo que frequentemente ultrapassa a marca dos 100 kg/ha de K_2O . Temos que repor as quantidades de K exportados no sistema de produção para manter na área disponibilidade em condições adequadas para a demanda das atuais cultivares de soja. Já para o fósforo (P) temos observado exatamente o contrário, ou seja, a exportação de P é baixa, ou seja, para cada tonelada de grãos produzida, retira-se de 10-13 kg/ha de P_2O_5 da área. Além disso, práticas de manejo conservacionistas do solo, como o plantio direto, juntamente com a aplicação localizada dos fertilizantes fosfatados minimizam as perdas do nutriente por fixação. Com isso, é

comum verificarmos o aumento do teor de P disponível no solo com o histórico de cultivo. É importante ressaltar que a eficiência da adubação fosfatada nessas condições é de aproximadamente 75%, ou seja, valor muito maior do que se vem se divulgando aos produtores.

Portanto, considerando uma área de fertilidade construída, condição esta que é avaliada a partir da análise química do solo, e produtividade de 5 t/ha (80 sacas), recomenda-se para manutenção da fertilidade do solo 80 kg/ha de P_2O_5 e 100 kg/ha de K_2O , ou seja, relação (1:1,25). Contudo, vale ressaltar que a recomendação depende da interpretação da disponibilidade dos nutrientes no solo, ou seja, de acordo com as análises de cada área”, ensina. O pesquisador também comentou que estará disponibilizando em breve uma plataforma para realização dos cálculos de balanço da adubação!

Concluindo, Milton Dalbosco, coordenador técnico de transferência de tecnologia da Fundação Meridional, resalta o fato de que os grandes avanços na genética de soja da Embrapa, resultaram numa demanda por solos de alta fertilidade, ou seja, solos corrigidos, com adequada disponibilidade e com equilíbrio de nutrientes. Assim, a planta poderá extrair-los e expressar todo seu elevado potencial de produtividade, atingindo o TOP 5000.

-geral da Embrapa Soja, José Renato Bouças Farias. “A partir das próximas safras, a Tecnologia Shield estará associada também à linha de cultivares de soja transgênicas (RR e Intacta) da Embrapa.

De acordo com os critérios científicos, são consideradas cultivares resistentes à ferrugem asiática as que apresentam lesões marrom-avermelhada (reddish-brown=RB) nas folhas por reduzirem a multiplicação do fungo. As cultivares que são suscetíveis à doença apresentam lesão castanha (TAN), com abundante esporulação do fungo. “A **BRS 511** é uma cul-

tivar que manifesta a lesão RB. Isso significa que o fungo causador da ferrugem irá provocar uma lesão (semelhante à lesão de hipersensibilidade), com nenhuma ou muito pouca esporulação do fungo, retardando a evolução da doença no campo”, explica o pesquisador e melhorista, Carlos Lásaro Melo.

“A questão da resistência genética à ferrugem é complexa, uma vez que o fungo pode apresentar mutações. Por isso, ao longo dos anos, as cultivares podem vir a apresentar “perda” de resistência. No entanto, hoje é uma das boas ferramentas para o manejo

integrado da ferrugem, principalmente devido ao aumento da resistência do fungo aos fungicidas”, explica o fitopatologista Rafael Soares, da Embrapa Soja.

Importante também é ressaltar que a resistência da **BRS 511** à ferrugem não é do tipo imune, entretanto permite uma melhor convivência com a doença no campo, sempre completada com as demais estratégias de manejo integrado da ferrugem, como: adoção do vazio sanitário, semeadura no início da época recomendada, uso de cultivares precoces e controle químico.

LAVOURAS EXPOSITIVAS DESTACAM NOVAS CULTIVARES DE TRIGO

O projeto Lavouras Expositivas, desenvolvido pela Fundação Meridional em parceria com a Embrapa e com o Iapar, é uma importante ferramenta para que o produtor tenha uma visão ampla sobre produtividade, adaptação e rendimento das cultivares de trigo BRS e IPR. O objetivo é aproximar agricultores, técnicos e pesquisadores no acompanhamento da performance das cultivares nas diversas condições de ambiente.

Este ano, de abril até julho, foram implantadas lavouras expositivas de trigo em 140 áreas, localizadas em propriedades tecnificadas de quatro estados: Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e São Paulo, informa o coordena-

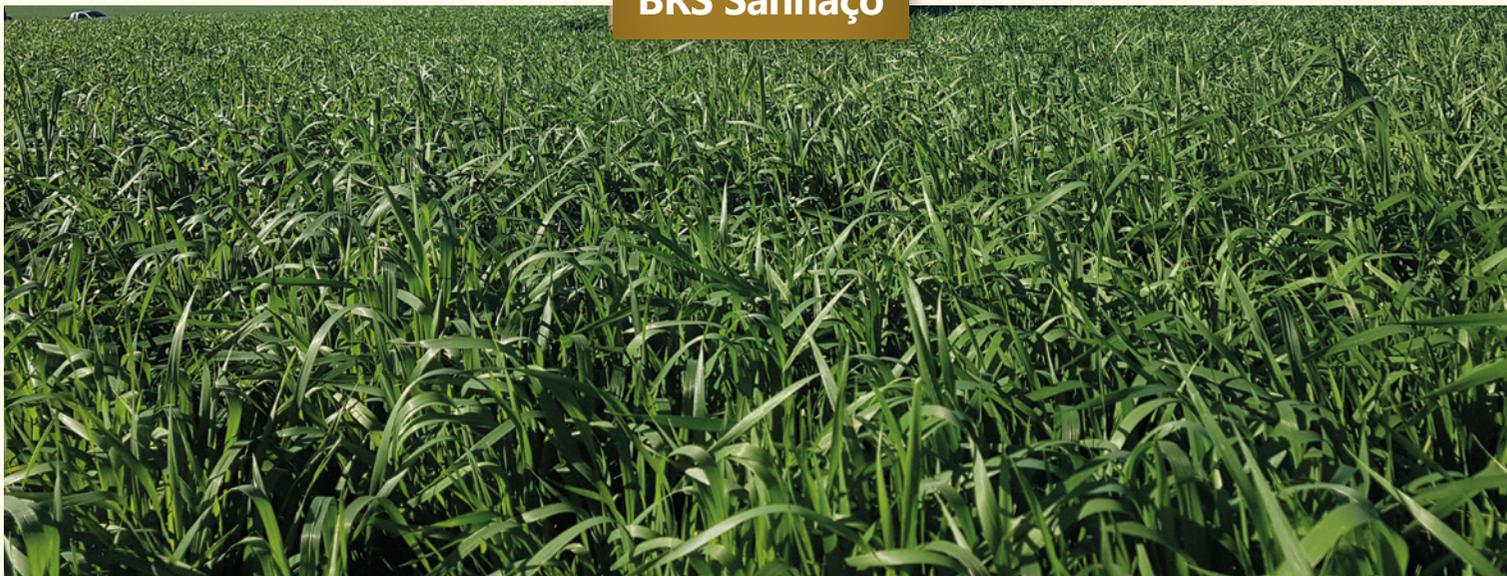
dor técnico de Transferência de Tecnologia da Fundação Meridional, Milton Dalbosco. "Estas propriedades, além de serem uma referência regional, têm ótima localização para que visualize as cultivares e sejam identificadas com painéis e placas. Além disso, as áreas serão colhidas e comparadas com os padrões atuais dos agricultores", destaca. Nesta safra, foram destacadas as cultivares de trigo **BRS Sanhaço**, lançado pela Embrapa na safra 2017, e também o **IPR Potyporã**, lançado em agosto deste ano, pelo Iapar.

"A Embrapa também apresentou a nova cultivar **BRS Atobá**, que será lançada na safra 2019, para a qual foram implantados cam-

pos de validação em cinco locais", completa Dalbosco. Ele explica que essas validações são áreas de até meio hectare, para avaliação do agricultor, no sentido de verificar o potencial da cultivar e se atende às suas expectativas para genética do trigo.

Para realizar o projeto das Lavouras Expositivas e Campos de Validação, a Embrapa e o Iapar disponibilizam as sementes das cultivares, que a Fundação Meridional entrega para agricultores indicados por colaboradores da entidade. Estes produtores são acompanhados pelos técnicos e pesquisadores, desde a implantação até a colheita destas áreas.

BRS Sanhaço



IPR Potyporã

