

INFORMATIVO

MERIDIONAL



Publicação da Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária

www.fundacaomeridional.com.br

SETEMBRO DE 2017 • ANO 17 • Nº 63

Impresso Especial

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



LANÇAMENTO

BRS Sanhaço traz o conceito TOP 5000 para trigo
Página 3

PERFORMANCE

Ajuste fitotécnico garante desempenho e orienta o uso correto das cultivares de soja BRS
Página 6

BRS 511 E BRS 433RR INOVAÇÃO COM ALTA PERFORMANCE

Parceria lança cultivares de soja com resistência inovadora e excelente rendimento

Saiba mais sobre este portfólio diversificado nas páginas 4 e 5

SEGURANÇA

Pesquisadores apresentam medidas de manejo para o combate a ferrugem-asiática
Página 7



INTEGRAÇÃO COMO DIFERENCIAL

Josef Pfann Filho

Diretor-Presidente da Fundação Meridional em exercício

Empresários de todos os setores se perguntam quando afinal o país retomará a normalidade a ponto de oferecer ambiente seguro para investimentos e negócios. A questão demanda observar um cenário de médio prazo, que passa pela aprovação de reformas no Congresso Nacional e à apuração de denúncias envolvendo políticos de todas as esferas. A única certeza que temos hoje é que o momento não permite erros.

No encontro realizado, no dia 24 de agosto, com colaboradores da Fundação Meridional, fiz um apelo para que mantenhemos os esforços dispensados nos últimos anos, não desintegrando a união de nosso grupo, seguindo firme na função maior da nossa entidade.

Neste ambiente de crise, além de estarmos unidos, precisamos despende esforços para trazer novos colaboradores. Nos últimos anos, a Fundação Meridional juntamente com os parceiros Embrapa e Iapar, fez a lição de casa, colocando no mercado um portfólio de materiais inovadores e competitivos. Temos hoje tecnologia de ponta em termos de produtividade, sanidade, rusticidade, atendendo todas as regiões produtoras, nas suas particularidades.

Hoje somos em 51 colaboradores, mas já fomos mais de 60. Precisamos trazer de volta as empresas que se desligaram para que se reintegrem e somem esforços nesta etapa. Em nome disso, a diretoria planeja investir em tecnologia para tornar a entidade ainda mais acessível e transparente. Eu acredito no trabalho realizado e nos resultados obtidos, reconhecendo a abertura oferecida pelo Iapar e Embrapa. Acredito que esta união será o diferencial no momento em que o país retomar investimentos, com juros mais justos e regras claras para o agronegócio, que tanto tem contribuído com as exportações brasileiras. Aproveito para reforçar este apelo a todos, lembrando que as conquistas da Fundação Meridional são enormes, mas temos ainda um grande caminho a percorrer tanto no lançamento de novas cultivares, como na divulgação maciça de variedades existentes.

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 86020-911 | Fone (43) 3323-7171 | Fax (43) 3324-6742.
meridional@fundacaomeridional.com.br | www.fundacaomeridional.com.br

CONSELHO EXECUTIVO

Diretor-Presidente: Josef Pfann Filho (em exercício) | Diretor-Secretário: Josef Pfann Filho | Diretor-Tesoureiro: Romildo Birelo | Jornalista Responsável: Pedro Livoratti (Registro Profissional: 2426/10/33 PR) | Fotos: Carlos Lásaro Pereira de Melo, Frisia, Fundação Meridional e Marcos Rafael Petek | Colaboração: Vivian Leindecker | Projeto Gráfico: Guerra Propaganda | Impressão: Midiograf | Tiragem: 2.000 exemplares

Informações: (43) 3323-7171 - imprensa@fundacaomeridional.com.br

PARCEIROS:



NOTAS MERIDIONAL



AGENDE-SE: FÓRUM TECNOLÓGICO DA SOJA

Com a excelente repercussão entre agricultores e técnicos, a Fundação Meridional, em parceria com a Embrapa, já está planejando a 3ª edição do Fórum Tecnológico da Soja para os meses de maio e junho/2018. Como novidade, a perspectiva é também expandir esta experiência para o estado de Minas Gerais e ampliar a realização para 10 encontros regionais. O objetivo é levar aos agricultores e técnicos, informações sobre o manejo da soja, bem como apresentar as novidades do programa de melhoramento genético da parceria. O gerente executivo da Fundação Meridional, Ralf Dengler, ressalta que este evento representa uma ótima oportunidade de ter contato privilegiado com os pesquisadores da Embrapa, o que possibilita sanar dúvidas e ter acesso às mais recentes informações técnicas. Além desta interação com o corpo técnico da Embrapa, os participantes podem obter dados comerciais sobre produção e mercado de sementes. "Entendemos que o aproveitamento dos fóruns é excelente, pois é uma oportunidade da Fundação Meridional proporcionar este elo entre a pesquisa e o setor produtivo", define o gerente executivo.



APASEM E FUNDAÇÃO PRÓ-SEMENTES REALIZAM TREINAMENTOS

Mais de 100 responsáveis técnicos de sementes do Paraná participaram em Londrina e Guarapuava, de 2 cursos de aperfeiçoamento promovidos pela Apasem e pela Fundação Pró-Sementes, em parceria com a Embrapa, Fundação Meridional, Superintendência Federal da Agricultura no Paraná e Faculdade Campo Real. O curso, que foi realizado nos meses de agosto e setembro, abordou temas como o controle de qualidade em pós-colheita de sementes, vistoria de campo de sementes e legislação. "Esses cursos foram demandados pelos associados da Apasem. Em breve, novos eventos serão realizados para proporcionar o treinamento e o aperfeiçoamento dos profissionais do setor sementeiro do Paraná", afirma Josef Pfann Filho, presidente da Apasem.



EVENTOS MOVIMENTARAM O AGRONEGÓCIO

A Fundação Meridional participou de importantes eventos do agronegócio brasileiro. No mês de junho, o gerente executivo, Ralf Dengler, e o coordenador de transferência de tecnologia, Milton Dalbosco, participaram do XXXVI Ciclo de Reuniões Conjuntas da CSM/PR, em Foz do Iguaçu - PR, e juntamente com o coordenador de soja, Marcio Gomes de Souza, prestigiaram a XXXVI Reunião de Pesquisa de Soja, em Londrina - PR. Em julho, a Fundação Meridional participou do 10º Fórum Nacional do Trigo e da 10ª Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale, em Cascavel - PR. Os eventos contaram com a presença de Carlos Riede, pesquisador de cereais de inverno; Luiz Campos, coordenador de trigo; Milton Dalbosco, coordenador de transferência de tecnologia e Ralf Dengler, gerente executivo. Fechando a temporada de importantes encontros, a Fundação Meridional participou, em agosto, do XX Congresso Brasileiro de Sementes em Foz do Iguaçu - PR. O estande, estrategicamente instalado no "Show Room Tecnológico", serviu de ponto de encontro para colaboradores e participantes, que receberam informações sobre as cultivares de soja, trigo e triticale, desenvolvidas pelas parcerias com a Embrapa e Iapar. A Fundação Meridional foi representada pelo gerente executivo, Ralf Dengler, pelo coordenador de transferência de tecnologia, Milton Dalbosco, e todo apoio logístico foi desempenhado pelas assistentes, Alana Macedo e Luciana Pires.

BRS SANHAÇO

TRAZ O CONCEITO TOP 5000 PARA TRIGO



A Embrapa, a Fundação Meridional e o Iapar promoveram o tradicional Dia de Campo sobre a Cultura do Trigo e Triticale, realizado no dia 18 de agosto, na Vitrine de Tecnologias da Embrapa, em Londrina - PR. Os mais de 150 participantes tiveram acesso ao portfólio inovador desenvolvido pela parceria, podendo comprovar a campo o excelente desempenho das cultivares BRS e IPR.

A grande novidade foi o lançamento da variedade de trigo **BRS Sanhaço**, desenvolvida pela Embrapa e pela Fundação Meridional. De acordo com o pesquisador Manoel Carlos Basso, da Embrapa Soja, o **BRS Sanhaço** é um trigo de ciclo médio com maturação fisiológica aproximada de 112 dias. "Esse trigo tem boa capacidade de perfilhamento em regiões mais frias, apresentando resistência às manchas foliares, giberela e debulha", explica Basso.

A cultivar se enquadra com um trigo da classe Pão, ou seja, sua qualidade de farinha é indicada para uso comercial em panificação, considerando as médias de força de glúten (W) e de

estabilidade da massa (EST). O **BRS Sanhaço** está indicado no Paraná (regiões 1, 2 e 3); em Santa Catarina (regiões 1 e 2); em Mato Grosso do Sul (região 3) e em São Paulo (região 2).

Em 2016, as altas produtividades das variedades de trigo da Embrapa, chamaram a atenção dos produtores do Paraná, maior produtor brasileiro de trigo. O **BRS Sanhaço**, por exemplo, alcançou média de produtividade de 5.800 kg/ha (234 sacas/alqueire), em área de 36 hectares de produção de sementes básicas. O produtor de Ponta Grossa - PR, Wagner Antonio Bonfiglio, que produziu sementes para a Embrapa, diz que a cultivar superou todas as expectativas. "Esperávamos uma boa produtividade, mas não que essa variedade atingisse os altos níveis de rendimento que observamos", enfatiza o agricultor. "Também destacamos a boa sanidade e o excelente desenvolvimento das plantas, assim como seu porte ereto, que não apresentou acamamento", ressalta Bonfiglio.

ESPAÇO DO COLABORADOR

FRÍZIA, PRODUTORA DAS SEMENTES BATAVO: "A SEMENTE DO PLANTIO DIRETO"

A Frísia Cooperativa Agroindustrial foi fundada em 1925, em Carambeí, no Paraná. Hoje, com 851 cooperados, atua na produção de grãos, leite e suínos, com entrepostos em seis municípios dos Campos Gerais (PR) e uma unidade em Paraíso do Tocantins - TO. Industrializa sementes e rações com a marca Batavo e, pela intercooperação com as cooperativas da região, possui um moinho de trigo que produz a farinha "Herança Holandesa"; três unidades produtoras de leite com as marcas "Colônia Holandesa" e "Naturalle"; e uma unidade industrial de carnes, focada na produção suinícola dos cooperados, que produz a marca "Alegria".

A Frísia iniciou a produção de sementes para atender a demanda de seus cooperados por cultivares adaptadas à região, com maior potencial de produtividade. Em 1997, começou a atender também o

mercado externo, comercializando para o Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul, conquistando a confiança e a credibilidade dos clientes que buscam sementes de alta qualidade. Os plantios nos campos em altitudes acima de 900 metros proporcionam uma posição favorável às condições climáticas para produção e armazenamento de sementes.

Hoje, com Unidades de Beneficiamento de Sementes (UBS) em Ponta Grossa e Tibagi, a Frísia produz 650 mil sacas de sementes de soja com 30 variedades em seu portfólio. O crescente lançamento de cultivares fez com que a cooperativa investisse em uma nova UBS em Tibagi, com maior capacidade de segregação, acompanhando a demanda do mercado.

ENTREGA DE SEMENTES POR PLANTAS/M²
Os cooperados da Frísia não programam

sacos ou quilogramas de sementes e sim, plantas por m². Com seus agrônomos, solicitam apenas quantos hectares desejam plantar de cada variedade e, com base na germinação e peso de mil sementes de cada lote, recebem a quantidade exata para plantar cada gleba, evitando que sobrem ou faltem sementes. Indiferente da peneira, o preço por hectare é o mesmo para quem recebe peneira 5,5 ou 6,5. Esta foi a maneira mais justa de entregar e cobrar sementes aos cooperados e já vem sendo praticada há mais de 20 anos.



Autor:
Luiz Henrique Deschamps
Coordenador da
Produção de Sementes
Frísia Cooperativa
Agroindustrial

CONVENCIONAL COM INOVAÇÃO: BRS 511 É A MAIS NOVA FERRAMENTA PARA MANEJO DA FERRUGEM-ASIÁTICA



A partir desta safra, os sojicultores poderão contar com uma nova aliada no manejo da ferrugem-asiática. A Embrapa e a Fundação Meridional apresentam a **BRS 511**, cultivar de soja convencional com resistência genética à doença. Com uma ampla área de indicação, que compreende o sul de Santa Catarina até o sudoeste de Goiás (REC's 102, 103, 201, 202, 203, 204, 301 e 302), a variedade de crescimento indeterminado se destaca por seu alto potencial produtivo, que a coloca no ranking TOP 5000 de rendimento. Sua ampla região de indicação, deverá ser ainda maior a partir da safra 2018/2019, o que reforça sua estabilidade, que vem somada ao alto peso de sementes e à moderada resistência ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*. A **BRS 511** ainda soma a todas estas características agrônomicas, seu tipo de crescimento indeterminado, que proporciona um ótimo desempenho produtivo em semeaduras antecipadas (abertura de plantio), nas diversas regiões edafoclimáticas.

Segundo o pesquisador da Embrapa Soja, Carlos Lásaro Pereira de Melo, os resultados obtidos em lavouras experimentais demonstraram que a **BRS 511** possui potencial para produzir acima de 80 sacas por hectare, representando uma ótima alternativa para o agricultor que procura uma cultivar de soja convencional. “É uma variedade que agrega valor, considerando as condições de mercado. Trata-se ainda de uma tecnologia inovadora e atrativa, pois além de sua alta capacidade de produção, apresenta resistência genética ao fungo da ferrugem-asiática, garantindo uma maior proteção das plantas à doença”, define o pesquisador.

No entanto, o melhorista alerta que esta resistência à ferrugem não significa imunidade, ou seja, o produtor deverá manter o manejo integrado e a observação cuidadosa da área para controlar a incidência da doença. Isto significa que o agricultor ainda precisa realizar o controle químico, principalmente em ambientes com condições climáticas mais favoráveis

a ocorrência do fungo. “A **BRS 511** pode garantir uma redução nos custos com aplicação de fungicidas, pois em regiões que se costuma realizar 3 a 4 aplicações, com a utilização desta cultivar, o produtor poderá colher a lavoura com somente uma aplicação”, comenta o pesquisador.

Para o coordenador técnico de soja da Fundação Meridional, Marcio Gomes de Souza, o atrativo da **BRS 511** para o agricultor está no fato de ser uma variedade convencional altamente produtiva, com a possibilidade de obter ainda uma melhor remuneração no valor dos grãos, pela atual demanda de mercado. Ele destaca também que além desta bonificação, somam-se as características genéticas como resistência a doenças, ciclo precoce e estabilidade. “O produtor também correrá um risco bem menor, pois é ideal para as regiões que necessitam de uma soja para colheita antecipada, propiciando a semeadura de milho safrinha na melhor época”, comenta.



BRS 433RR

ALTA PERFORMANCE EM REGIÕES DE ALTITUDE



Outra novidade que ganha o campo nesta próxima safra de verão é a **BRS 433RR**, fruto da parceria Embrapa/Fundação Meridional. Com ciclo precoce (GMR: 5.8), a cultivar já tem indicação nas REC's 102 e 103, devendo ser estendida, na safra 2018/2019, para a REC 201 alta (acima de 500m). Apresenta sanidade radicular e foliar privilegiada, inclusive para podridão radicular de *Phytophthora* e moderada resistência ao nematoide de galha *Meloidogyne javanica*. Seu ótimo potencial produtivo a coloca em destaque entre as novas variedades BRS, com o conceito TOP 5000 de rendimento. O pesquisador da Embrapa Soja, Carlos Lásaro Pereira de Melo, explica que os testes em campos de validação comprovaram uma média de 85 sacas/hectare, em experimentos realizados em cinco propriedades distintas, distribuídas nas várias regiões produtoras. Entre as vantagens, afirma Carlos Lásaro, está a possibilidade de iniciar a semeadura a partir de outubro até início de dezembro. É uma excelente al-

ternativa nos diversos sistemas de produção empregados nessas regiões, sem que apresente redução expressiva em seu potencial produtivo, mesmo em plantios mais tardios. Importante destacar que com este excelente desempenho, a **BRS 433RR** também é uma das melhores opções para as áreas de refúgio de soja Intacta®.

O coordenador técnico de soja da Fundação Meridional, Marcio Gomes de Souza, reforça que a cultivar alia precocidade e produtividade, com resistência ao acamamento, adaptando-se de forma especial às regiões mais altas e de clima mais ameno. Ele explica que a **BRS 433RR** era uma demanda destas regiões, que iniciam o plantio entre outubro e novembro. "Estes locais acabam colhendo trigo até quase o mês de dezembro, de acordo com as condições climáticas. A variedade vem atender, com mérito, esta importante particularidade", define o coordenador.

SAFRA DE SOJA ESTÁ PLANEJADA E TRARÁ NOVIDADES

Pesquisadores e técnicos da Embrapa, em conjunto com os colaboradores da Fundação Meridional, debateram os rumos e as perspectivas da próxima safra de verão, no último dia 24 de agosto, durante a reunião de planejamento do Programa Anual de Desenvolvimento de Mercado (PADM) de Soja - safra 2017/2018. O evento foi realizado no Auditório da Embrapa Soja, em Londrina - PR, com uma excelente participação das equipes técnicas e comerciais dos colaboradores. Durante o encontro, os participantes

avaliaram o desempenho das unidades demonstrativas e os resultados das lavouras expositivas implantadas na safra 2016/2017, que comprovaram o conceito de rendimento TOP 5000. Temas importantes como tendências climáticas para a primavera/verão e posicionamento fitotécnico das cultivares de soja da Embrapa (BRS) completaram a pauta do evento. Na ocasião, foram apresentadas as novas variedades, **BRS 433RR** e **BRS 511**, que ampliam o portfólio inovador, diversificado e extremamente competitivo da parceria Embrapa/Fundação Meridional.

19ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO CURADOR

Como pauta anterior à reunião do PADM, os representantes legais das empresas colaboradoras participaram da 19ª Reunião Extraordinária do Conselho Curador. Os conselheiros aprovaram o Termo de Cessão de Direito de Cultivares, que será implantado na próxima safra com a variedade de soja **BRS 284**, podendo se estender a outras cultivares futuramente. Todo processo de cessão de direito será avaliado pelo Conselho Diretor e deverá seguir norma específica que será estabelecida e aprovada na Reunião do Conselho Curador. Outro importante assunto foi a proposta para uma nova sistemática de rateio orçamentário, para as contas soja e trigo, que também foram aprovadas pelos presentes e, na ocasião, Josef Pfann Filho, diretor-secretário, assumiu interinamente a presidência da Fundação Meridional para um período de 60 dias, devido ao pedido de afastamento temporário de Raphael Rodrigues Fróes.



AJUSTE FITOTÉCNICO GARANTE DESEMPENHO E EVITA ERROS NO USO DE CULTIVARES DE SOJA

Autor:

José Salvador Simoneti Foloni

Pesquisador - Embrapa Soja

Contato: salvador.foloni@embrapa.br

Agricultores precisam ficar atentos ao ajuste fitotécnico das lavouras de soja, de olho no melhor resultado. Segundo o pesquisador da Embrapa Soja, José Salvador Simoneti Foloni, primeiramente é necessário compreender as características edafoclimáticas (solo e clima) das regiões em que as lavouras serão instaladas e identificar as cultivares de soja indicadas para esses ambientes. Em seguida, é necessário verificar os diferentes atributos de qualidade do solo para distinguir genótipos mais ou menos exigentes.

Outro ponto-chave é o sistema de produção. Conhecendo as culturas que comporão a sucessão ou a rotação com a soja, faz-se então o ajustamento das melhores épocas de semeadura (janelas de cultivo), considerando as exigências ecofisiológicas e o ciclo das variedades. Ele exemplifica, citando que há regiões em que o milho é instalado em janeiro, como em extensas áreas do Oeste do Paraná, gerando demanda por cultivares de soja com aptidão para semeadura em setembro. Nesses casos, no início da primavera, as temperaturas ainda estão abaixo dos patamares ótimos indicados para a soja, podendo acarretar lavouras de menor porte e, por consequência, exigindo aumento da população de plantas para manter o potencial produtivo. Em outras situações, como no Norte do Para-

ná, complementa Foloni, o regime de chuvas se normaliza comumente a partir de meados de outubro, fazendo com que a maior parte das lavouras seja instalada em uma condição de fotoperíodo e de temperaturas mais favoráveis, levando a soja a ter elevado crescimento vegetativo, permitindo que se reduza o estande de plantas.

“Há que se considerar também as ameaças fitossanitárias, pois, dependendo da época de semeadura, pode haver maior ou menor proliferação de determinadas pragas e doenças, como nos casos recorrentes de alta incidência de ferrugem-asiática (*Phakopsora pachyrhizi*) nos talhões de soja semeados tardiamente a partir de meados de novembro em algumas regiões”, salienta.

Outra recomendação é a utilização de sementes certificadas de qualidade comprovada. De acordo com o pesquisador, problemas de vigor de sementes de soja em muitos casos são incorrigíveis, ou seja, trabalhos realizados em várias safras, em diferentes situações de cultivo, têm demonstrado que o aumento da população de plantas dificilmente corrige os prejuízos gerados pelo baixo vigor de sementes.

“Não é somente o desafio de alcançar um estande adequado de lavoura, mas sim de evitar que haja plantas subdesenvolvidas ou

“dominadas” que produzirão menos, mesmo em condições favoráveis de ambiente. Além de serem menos produtivas, as plantas “dominadas” concorrerão por água, luz e nutrientes com plantas vigorosas oriundas de sementes de alta qualidade fisiológica e sanitária”, alerta. A tendência na sojicultura brasileira é de buscar cultivares cada vez mais precoces, associadas à antecipação das épocas de semeadura, forçando as lavouras a terem altas taxas de crescimento vegetativo em períodos cada vez mais curtos, e em condições ecofisiológicas menos favoráveis. Nesse cenário, aumenta a necessidade por sementes mais vigorosas.

Sobre a população de plantas, o pesquisador informa que a Embrapa, em parceria com a Fundação Meridional, tem divulgado estudos que possibilitam o aprimoramento das indicações de populações de plantas para todas as variedades BRS ofertadas no mercado. Atualmente as tabelas com essas indicações estão detalhadas em intervalos de cinco em cinco dias no decorrer de todo o período de semeadura (setembro a dezembro), assim como, há especificações para cada região de adaptação edafoclimática (REC) em consonância com as variações de altitude.

MANEJO DE SOLO AUMENTA POTENCIAL PRODUTIVO

Na sojicultura moderna busca-se construir a fertilidade do solo para que as cultivares possam expressar ao máximo o seu potencial produtivo. Também é importante que haja enraizamento em profundidade no perfil do solo para que as lavouras tenham maior estabilidade produtiva em situações de déficit hídrico (veranicos). Porém, segundo Foloni, em talhões onde a fertilidade do solo ainda está em processo de “construção”, é fundamental que sejam utilizadas variedades menos exigentes ou mais adaptadas.

Ainda de acordo com o pesquisador, com relação à compactação do solo, é necessário compreender que determinadas doenças radiculares como a macrofomina (*Macrophomina phaseolina*) e a fitóftora (*Phytophthora sojae*), se propagam inten-

samente em áreas com problemas de qualidade física do solo (baixa porosidade de aeração, elevada resistência à penetração de raízes, etc.). Portanto, é fundamental escolher cultivares com maior adaptação a essas doenças (manejo genético), além das estratégias de manejo cultural (rotação de culturas, aporte de matéria orgânica, etc.) e mecânico (escarificação) para manutenção e/ou melhoria do sistema plantio direto.

Ele alerta também que outro grande desafio é o manejo de nematoides. As perdas causadas por esses fitoparasitas do solo são muito severas, e entre as estratégias de controle a mais importante é a utilização de variedades resistentes, associadas a outras táticas de manejo (rotação de culturas, espécies de cobertura, etc.).

ASSOCIAÇÃO COM FUNGICIDA MULTISSÍTIO OFERECE MAIOR SEGURANÇA CONTRA FERRUGEM

Autores:

Claudia Vieira Godoy

Pesquisadora - Embrapa Soja

Contato: claudia.godoy@embrapa.br

Rafael Moreira Soares

Pesquisador - Embrapa Soja

Contato: rafael.soares@embrapa.br



Produtores precisam estar atentos para a próxima safra de verão, considerando trabalhar a associação com os fungicidas multissítios, buscando maior segurança nas lavouras de soja e um combate mais efetivo e estável da ferrugem-asiática (*Phakopsora pachyrhizi*). A recomendação é da pesquisadora da Embrapa Soja, Claudia Godoy, uma das coordenadoras dos estudos da rede formada por fundações, universidades, instituições de pesquisa e empresas de defensivos agrícolas. Na safra 2016/2017, a rede identificou queda na eficiência dos fungicidas contendo carboxamidas - um dos modos de ação mais novos do mercado - principalmente em ensaios realizados no MS, PR, RS e sul do MT. A ocorrência não foi generalizada, mas representa uma situação bastante grave, gerando incerteza do que o produtor poderá enfrentar na próxima safra.

A pesquisadora alerta que não é possível prever quais serão as populações do fungo presentes na safra 2017/2018. Nos estudos realizados na safra passada, a situação mais crítica ocorreu nos ensaios do RS, porque as semeaduras são mais tardias. "Por isso, a janela de semeadura é um problema. Quanto mais tarde você semeia, maior a quantidade de inóculo do fungo presente no ar e mais cedo a incidência da ferrugem nas lavouras,

necessitando um maior número de aplicações", diz a pesquisadora. "Quanto maior o número de aplicações, maior a seleção de isolados menos sensíveis ou resistentes aos fungicidas."

Para minimizar os problemas, o produtor deve seguir as recomendações para o manejo adequado, eliminando plantas de soja voluntárias na entressafra por meio do vazio sanitário; utilizando cultivares de ciclo precoce e semeaduras no início da época recomendada; semeando variedades com genes de resistência à ferrugem, se disponíveis; monitorando a lavoura desde o início do desenvolvimento da cultura e acompanhando o mapa de ocorrências no site do Consórcio Antiferrugem (www.consorcioantiferrugem.net); e utilizando fungicidas no aparecimento dos sintomas ou preventivamente.

"Os multissítios voltaram a ser avaliados pela rede há três anos, na tentativa de ampliar as opções para o manejo da ferrugem. Isso porque os produtos que são mais novos (sítio-específicos) estão tendo a eficiência reduzida em razão da resistência do fungo, ocasionada principalmente por mutações do fungo no sítio de ação dos fungicidas", explica a pesquisadora. Segundo ela, só para os produtos com modo de ação sítio-específicos (produtos mais novos, registrados na última década)

para o controle da ferrugem foram realizados 39 ensaios na safra 2016/2017. Outros 29 ensaios foram realizados para os fungicidas com modo de ação multissítios (disponíveis no mercado há mais de 40 anos).

Os multissítios estão em uma faixa de 50% a 60% de eficiência. Esses produtos são indicados para serem usados em programas associados com os outros fungicidas. "A função deles é aumentar a eficiência do controle dos fungicidas e atrasar a resistência dos fungos aos fungicidas mais novos", diz.

Os ensaios em rede vêm sendo realizados desde a safra 2003/2004, nas principais regiões produtoras e servem de parâmetro para que técnicos e produtores estabeleçam programas de manejo de doenças da soja. Eles não se constituem uma recomendação de controle, uma vez que os fungicidas são aplicados de forma sequencial. Os ensaios são um indicativo de eficiência em diferentes alvos biológicos, sendo realizados para ferrugem, mancha-alvo e mofo-branco. O programa de controle deve ser adequado para as diferentes épocas de semeadura e para a situação de cada região, priorizando sempre a rotação de fungicidas com diferentes modos de ação.

VAZIO SANITÁRIO E CALENDÁRIO DE SEMEADURA SÃO MEDIDAS EFICAZES

Adotado desde 2006 em 12 estados brasileiros e no Distrito Federal, o vazio sanitário é uma das medidas eficazes para combater os efeitos da ferrugem-asiática da soja de forma natural, por meio da redução da quantidade do fungo na entressafra. Este ano a Agência de Defesa Sanitária do Paraná (Adapar) antecipou o início do vazio sanitário no Paraná para adequar o período ao Zoneamento Agrícola de Risco Climático.

O vazio é adotado no MT, GO, MS, TO, SP, MG, MA, PR, BA, RO, PA e SC. O estado do RS ainda não adotou a medida. De acordo com o pesquisador da Embrapa Soja, Rafael Moreira Soares, o vazio combate a doença de forma natural, ao eliminar plantas de soja, uma vez que o fungo da ferrugem só sobrevive em plantas vivas. Sem a planta, o período máximo de sobrevivência do fungo relatado em folhas caídas foi de 55 dias, por isso o período mínimo de 60 dias estabelecidos no vazio sanitário. O objetivo desta medida é reduzir a sobrevivência do fungo causador da ferrugem-asiática

durante a entressafra e assim atrasar a ocorrência da doença na safra. Com a adoção do vazio sanitário, as primeiras semeaduras realizadas na safra escapam da ferrugem ou ela só aparece no final do ciclo.

Segundo o pesquisador, a ferrugem-asiática é uma doença agressiva, podendo causar redução na produtividade de até 90%, o que ressalta a importância e a eficácia da estratégia como forma de combater a doença. Durante o vazio sanitário é proibido a semeadura da soja. Também é exigida a eliminação de soja voluntária ou tiguera (plantas originárias dos grãos caídos no solo durante a colheita ou transporte). Aliado ao vazio sanitário, outras estratégias como semeadura antecipada, uso de cultivares precoces, o controle químico e o uso de variedades resistentes, constituem os principais pilares do manejo integrado da ferrugem da soja no Brasil.

Outra estratégia que vem sendo adotada no manejo da ferrugem é a calendarização da semeadura,

que é a determinação de data-limite para semear a soja na safra. Essa medida foi estabelecida também por normativas estaduais, por sete estados produtores de soja, até o momento: GO, MT, PR, SC, TO, BA e MS. O objetivo da calendarização é reduzir o número de aplicações de fungicidas ao longo da safra e com isso reduzir a pressão de seleção de resistência do fungo aos fungicidas. Populações menos sensíveis a fungicidas inibidores da desmetilação (IDM ou "triazóis"), inibidores de quinona externa (IQe ou "estrobilurinas") e inibidores da succinato desidrogenase (ISDH ou "carboxamidas") já foram observadas no campo. Semeaduras tardias de soja podem receber inóculo (esporos do fungo) já nos estádios vegetativos, exigindo a antecipação da aplicação de fungicidas e demandando maior número de aplicações, que, por sua vez, representam uma maior chance de acelerar o processo de seleção de populações resistentes a esses fungicidas.

ESTUDO COMPROVA EXPANSÃO DE ÁREA E DE PRODUTIVIDADE DA SOJA NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Autor:

Alvadi Antonio Balbinot Junior

Pesquisador - Embrapa Soja

Contato: alvadi.balbinot@embrapa.br

O Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento Nº 11, publicado pela Embrapa em fevereiro/2017, apresentou um estudo detalhado da produção de soja brasileira nas últimas duas décadas (1997 a 2016). O documento comprova que houve um incremento anual significativo da área cultivada (em média 1 milhão de hectares) e que foi acompanhado por aumento na produtividade (média de 33kg/ha/ano). O boletim foi produzido a partir de dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e acena para uma tendência de expansão da produção nos próximos anos, embora não seja possível afirmar exatamente em qual patamar a produtividade poderá chegar.

Com base nestas informações o pesquisador Alvadi Balbinot, da Embrapa Soja, testemunha que um setor que deu certo no Brasil é o da soja, que alcançou médias muito próximas às

registradas nos Estados Unidos. No ano passado, cita o pesquisador, o Paraná chegou aos 3.700 kg/ha, superando inclusive a média norte-americana.

Segundo ele, o incremento na produção brasileira tem relação direta com o aumento da produtividade e da área cultivada. "A produtividade da soja brasileira não está estagnada, pelo contrário, vem crescendo a cada ano, assim como a área cultivada", afirma Balbinot. Comparando a safra 2016/2017 com a anterior, houve aumento de 600 mil hectares em área e de 468 kg/ha em rendimento, resultando num incremento de 17,6 milhões de toneladas. Do total produzido nos 33 milhões de hectares de soja, cerca de 2 milhões de toneladas vieram da expansão da área e o restante (15,6 milhões de toneladas) foi resultado do aumento da produtividade no campo.

Para o pesquisador, além do melhoramento

genético, a rentabilidade futura no campo está relacionada à chamada agricultura de precisão, com emprego de tecnologia de ponta. "O que esperamos é que novas informações sejam disponibilizadas e que o agricultor continue se profissionalizando", define Balbinot.

Por outro lado, para se chegar às médias de 5 a 6 mil kg/ha é preciso considerar muitas variáveis. Segundo o pesquisador, o primeiro ponto se refere às condições naturais ou climáticas. Outro desafio para se chegar ao nível TOP 5000 é a utilização da tecnologia adequada. "É necessário ser muito profissional, utilizar manejo fitossanitário, de solo, além de realizar as operações no momento certo, isso tudo sem contar que a alta produtividade ainda vai depender muito do ambiente", define.

MT, PR E RS APRESENTARAM MAIOR EXPANSÃO

De acordo com o estudo da Embrapa, o Mato Grosso foi o estado com maior crescimento de produção anual - superior a um milhão de toneladas por ano. Em seguida, vem o Paraná (aumento de 520 mil toneladas ao ano) e o Rio Grande do Sul (crescimento anual de 494 mil toneladas).

No Brasil, a produtividade média foi de 2.660 kg por hectare, nos 20 anos de análise. O Mato Grosso, maior produtor nacional de soja, apresentou crescimento discreto de produtividade (média de 2.975kg/ha). No

Rio Grande do Sul, ao contrário, a variação da produtividade ao longo dos 20 anos foi muito grande, oscilando entre 600 kg/ha a 3.200 kg/ha. O Rio Grande do Sul e o Piauí registraram as menores produtividades médias brasileiras ao longo de 20 anos (inferiores a 2.400 kg por hectares). "Nesses estados há alta variabilidade ao longo do tempo, principalmente com déficit hídrico, o que indica elevados riscos à produção de soja", pondera Balbinot.

