



*Clima Temperado*

Artigo de Divulgação na Mídia

## **Atenção ao comportamento da ferrugem asiática na safra de soja 2008/2009, para a próxima safra\***

**Cley Nunes**

Pesquisador da Embrapa Clima Temperado

A soja foi a cultura que mais se expandiu no Brasil em dez anos, no período entre 1995 e 2006. Apresentou um aumento de 88,8% na produção, alcançando 40,7 milhões de toneladas em 15,6 milhões de hectares, com um aumento de 69,3% na área colhida. Em termos absolutos, segundo o Censo Agropecuário 2006, divulgado pelo IBGE em 2009, houve aumento de 6,4 milhões de hectares de soja, sendo que grande parte desta área pertence ao Centro-Oeste.

O levantamento revela que a produção da soja transgênica vem ganhando espaço no Brasil como forma de reduzir os custos. Em 2006, quase metade (46,4%) das propriedades agropecuárias cultivou esse produto, que ocupou uma área de 4 milhões de hectares, verifica-se, também, o uso de semente certificada (por 44,6% dos estabelecimentos), de agrotóxicos (por 95,1%) e de adubação química (por 90,1%), além da adoção de colheita mecanizada (por 96,8%).

Segundo a Conab, a produção nacional da soja em 2009 contabilizou 57,1 milhões de toneladas, com queda de 4,9% em relação à safra anterior (de 60 milhões de toneladas). A safra teve a seguinte distribuição regional: Região Sul, 18,4 milhões de toneladas (10,8% menor, comparada a de 2008); Centro-Oeste, 29,1 milhões de toneladas (0,07% superior); Sudeste, 4,0 milhões de toneladas (0,08% inferior); Nordeste, 4,2 milhões de toneladas (13,8% inferior); e Norte, 1,4 milhões de toneladas (4,0% inferior).

Um dos fatores mais agravantes, e que tem gerado maior preocupação aos produtores brasileiros é a doença conhecida por ferrugem asiática, identificada na safra 2000/2001, no Paraguai e no Estado do Paraná. A doença se espalhou rapidamente, praticamente em todas as regiões produtoras em função da sua eficiente forma de disseminação pelo vento. O fungo provoca a queda das folhas e prejudica a formação dos grãos, derrubando, drasticamente, a produtividade das lavouras em até 70%, quando comparadas áreas tratadas e não tratadas com fungicidas.

Os prejuízos causados pela perda de produtividade foram de US\$ 1,2 bilhão em 2003/2004, antes da adoção de medidas de controle correto da doença e caíram para US\$ 204,5 milhões na última safra (2008/09).

No Brasil, o Consórcio Antiferrugem (parceria de instituições públicas e privadas no combate à ferrugem asiática da soja), registrou, em 2008/09, 2884 focos, distribuídos nas principais regiões produtoras de soja: Paraná (**1582**), Bahia (**277**), Goiás (**253**), Rio Grande do Sul (**246**), Mato Grosso do Sul (**233**), Mato Grosso (**138**), Santa Catarina (**86**), Minas Gerais (**32**), São Paulo (**15**), Rondônia (9) e Maranhão (7). As datas dos primeiros focos foram registradas em novembro na região Centro-Oeste (18/11/2008 - Senador Canedo/GO) e posteriormente, na região Sul (PR - 01/12/2008, e no RS - 09/01/2009) o que está relacionado com as épocas de semeadura da soja no País.

No Rio Grande do Sul, os primeiros focos foram registrados na região norte (Passo Fundo - 09/01/2009) e, depois, na região sul (Turuçu - 01/02/2009). A ocorrência da doença esteve

\*Publicado em: site do Grupo Cultivar, em 23/10/09; site Jurídico Brasil, em 26/10/09; site Portal do Agronegócio, em 26/10/09; site Infobibos, em 02/11/2009.

relacionada com as chuvas do final de janeiro e sua redução nos meses subsequentes. O comportamento da doença foi acompanhado pelo número de registros de focos nos meses de janeiro (23), fevereiro (132), março (89) e de abril (2). A ocorrência da doença foi observada, em 97,6% dos casos, na fase reprodutiva das plantas, com destaque para fase reprodutiva R5 (49,6%) e menor na fase vegetativa Vn (2,4%).

Apesar do número de focos registrado pelo Consórcio Antiferrugem ter saltado de 2106 focos (2007/2008) para 2884 (2008/2009), a severidade da doença (volume de tecido vegetal coberto por sintoma da doença) foi menor na última safra (2008/2009). A ocorrência da estiagem no início de 2009, o vazio sanitário adotado pelos Estados produtores (eliminação das plantas hospedeiras da doença e a proibição de semeadura estabelecida para determinadas épocas - entressafra) e as aplicações de fungicidas na floração da soja conseguiram segurar o desenvolvimento da ferrugem asiática.

Na safra de 2007/2008, nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, em algumas situações específicas, foi detectada menor eficiência dos fungicidas do grupo dos triazóis no controle da ferrugem. Nessa safra foi possível caracterizar uma menor sensibilidade em condições específicas. Os fatores que podem ter ocasionado esse problema vão desde o uso contínuo de um produto com modo de ação específico, uso de subdoses, aplicações do produto nas situações mais curativas, e por terem sido tratadas extensas áreas com o mesmo produto.

O fungicida é um produto de vários anos de pesquisa e desenvolvimento, de custo relativamente alto e uma das principais estratégias de manejo da doença e, portanto, deve-se ter consciência no seu manuseio (como e quando usá-lo) e preservá-lo para que continue viabilizando o cultivo da soja.

Todos os Estados produtores de soja, exceto o RS (por possuir bem definido o período de inverno, é inviabilizado o cultivo da soja) possuem um período obrigatório para estabelecer o Vazio Sanitário, que é uma exigência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para cada Estado. Os Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Paraná, Minas Gerais e São Paulo concluíram esta medida no mês de setembro. Já no Maranhão e na Bahia, o término será dia 15 de outubro. A partir deste mês, os produtores rurais já podem começar a cultivar soja, conforme a liberação das agências de defesa agropecuária de cada Estado.

A ferrugem geralmente é mais perceptível na parte baixa da planta, onde a umidade é maior e há maior dificuldade de receber os produtos usados para controle químico. É preciso que o produtor fique alerta e faça o monitoramento da plantas com cuidado para evitar perdas. Os produtores também devem avaliar a eficiência dos produtos que estão usando.

No entanto, é preciso atenção, a partir de agora, porque a colheita da soja precoce, em algumas regiões brasileiras (Norte e Centro Oeste), deve favorecer a migração do fungo causador da ferrugem para as áreas adjacentes, semeadas com cultivares de ciclos médio e tardio.

Para a próxima safra 2009/2010, o Consórcio Antiferrugem informou as primeiras ocorrências da ferrugem na Lagoa da Confusão (25/08/2009) e em Formoso do Araguaia (15/09/2009) no Tocantins, e um foco de ferrugem no município de São Miguel do Araguaia/GO (16/09/2009), regiões de várzea onde é permitido o cultivo de soja na entressafra para produção de sementes, plantio de material genético ou para realização de pesquisa científica. Posteriormente, foram identificados focos em soja voluntária - germinada numa estrada de Ponta Porã (MS) (19/09/2009), e em diversas plantas de soja (soja guaxa) na Rodovia do Café entre Londrina e Cambé, no Paraná. Em resumo são 11 focos distribuídos em GO (1), MS (1), PR (1) e TO (8).

A doença apareceu mais cedo devido às condições favoráveis no inverno, mas os cultivos da soja no Paraná e no Mato Grosso também estão sendo antecipados, o que pode antecipar também o aparecimento em lavouras comerciais. No oeste do Paraná, 20% das áreas já foram cultivadas com soja. De acordo as previsões climáticas, o fenômeno El Nino ainda vai provocar chuvas regulares e intensas pelo menos até dezembro, o que deve favorecer, de fato, o aparecimento antecipado e a dispersão da ferrugem na safra 2009/10. Por isso, enfatiza-se a importância do monitoramento constante das lavouras de soja para que o controle químico seja feito no momento correto.

As plantas (guaxas) que estão infectadas com ferrugem, representando uma fonte importante de inóculo para disseminar a ferrugem na safra 2009/10. A doença está em fase inicial, mas apesar das infecções serem relativamente recentes, normalmente, apresenta esporulação abundante.

É de consenso que os problemas fitossanitários dificilmente serão resolvidos com táticas isoladas ou independentes, como é o caso de uso, apenas, do controle químico. Por esta razão o manejo das doenças da soja assume importância fundamental.

Neste momento, o manejo integrado de doenças entra em cena para racionalizar o uso dos agrotóxicos, além de garantir alta produtividade e a qualidade do produto, redução do impacto ao meio ambiente, do risco de intoxicação do aplicador e dos custos de produção e inserção nos mercados mais exigentes que garantem os melhores preços.

Observa-se, no presente contexto, que a agricultura tradicional está se modificando ao longo dos anos. A busca por alta produtividade a qualquer preço, com aplicação em larga escala e contínua dos agrotóxicos, pelo valor alto do produto e baixo custo do agrotóxico, pelo seu amplo espectro de controle e pelo entendimento que tudo poderia ser 'resolvido' pela aplicação de defensivos agrícolas sem nenhum critério técnico, está se esvaziando. Os consumidores, que podem ser atingidos por contaminações advindas de alimentos e água, cada vez mais estão exigindo produtos saudáveis.

Muitos produtores aplicam fungicidas na floração da soja com medo de ter prejuízo com a doença. Grande parte acaba deixando o monitoramento para a segunda aplicação do produto. Portanto, a pressão do fungo sobre a soja deverá crescer se o clima se mantiver chuvoso. O produtor tem que estar atento e vigilante para evitar as perdas.

A orientação de manejo de realizar a semeadura no início da época recomendada e/ou utilizar cultivares precoces tem como objetivo escapar da época de maior quantidade de inóculo.

Os resultados sumarizados de ensaios de rede de fungicidas executados em diferentes Estados do Brasil, e apresentados em Londrina (PR), durante a Reunião do Consórcio Antiferrugem, mostraram que as misturas de triazóis e estrobilurinas possuem maior eficiência de controle da doença quando comparadas com os triazóis sozinhos ou em mistura com bezimidazol. A análise de todos locais mostrou que as misturas avaliadas foram mais semelhantes e que a maior diferença de eficiência está entre os triazóis avaliados nesta pesquisa.