



## Alertas sobre ferrugem-asiática da soja

### Safrinha e semeadura tardia de soja

Desde 2004 a Embrapa, juntamente com entidades públicas e privadas envolvidas com o sistema de produção de soja, participa de fóruns de discussão sobre a prática do cultivo da soja safrinha e da semeadura tardia da cultura. Em 2005 começaram a ser implementadas medidas legislativas estaduais para definição do vazio sanitário e em 2015 para definição do calendário de semeadura.

O posicionamento da Empresa sempre foi contrário à liberação da semeadura tardia da soja e da flexibilização do vazio sanitário para a cultura, em razão do grande risco que a extensão da “ponte verde” (sequência ininterrupta de lavouras a campo) traz para a sustentabilidade da cadeia produtiva dessa leguminosa. A posição da Embrapa é fundamentada na seleção de populações do fungo *Phakopsora pachyrhizi* menos sensíveis aos fungicidas ao longo dos anos, com consequente redução na eficiência de controle com os principais grupos de fungicidas sítio-específicos (Schmitz et al., 2014; Klosowski et al., 2016; Simões et al., 2018; Godoy et al., 2023).

GODOY, C. V.; UTIAMADA, C. M.; MEYER, M. C.; CAMPOS, H. D.; LOPES, I. de O. N.; TOMEN, A.; CARVALHO, A. G. de; MOCHKO, A. C. R.; DIAS, A. R.; FORCELINI, C. A.; SCHIPANSKI, C. A.; CHAGAS, D. F.; ARAÚJO JÚNIOR, I. P.; GALDINO, J. V.; ROY, J. M. T.; ASCARI, J. P.; SANTOS, J. dos; BONANI, J. C.; GRIGOLLI, J. F. J.; KUDLAWIEC, K.; BELUFI, L. M. de R.; SILVA, L. H. C. P. da; FANTIN, L. H.; SATO, L. N.; STEFANELLO, M. S.; GOUSSAIN JÚNIOR, M. M.; GARBIATE, M. V.; SENGER, M.; MÜLLER, M. A.; DEBORTOLI, M. P.; MARTINS, M. C.; TORMEN, N. R. **Eficiência de fungicidas para o controle da ferrugem-asiática da soja, *Phakopsora pachyrhizi*, na safra 2022/2023**: resultados sumarizados dos ensaios cooperativos. Londrina: Embrapa Soja, 2023. 28 p.

KLOSOWSKI, A. C.; MAY DE MIO, L. L.; MIESSNER, S.; RODRIGUES, R.; STAMMLER, G. Detection of the F129L mutation in the cytochrome b gene in *Phakopsora pachyrhizi*. **Pest Management Science**, v. 72, p. 1211-1215, 2016.

SCHMITZ, H. K.; MEDEIROS, A. C.; CRAIG, I. R.; STAMMLER, G. Sensitivity of *Phakopsora pachyrhizi* towards quinone-oxidoreductase inhibitors and demethylation-inhibitors, and corresponding resistance mechanisms. **Pest Management Science**, v. 7, p. 378-388, 2014.

SIMÕES, K.; HAWLIK, A.; REHFUS, A.; GAVA, F.; STAMMLER, G. First detection of a SDH variant with reduced SDHI sensitivity in *Phakopsora pachyrhizi*. **Journal of Plant Diseases and Protection**, v. 125, p. 21-26, 2018. DOI: 10.1007/s41348-017-0117-5.

### Período de semeadura de soja

O período ótimo para a semeadura da soja na maior parte do País é entre outubro e novembro. Com isso, até março todas as lavouras estariam colhidas. Como o fungo causador da ferrugem-asiática precisa de plantas vivas para sobreviver, a ausência de plantas interrompe o seu ciclo reprodutivo. Ao semear



em fevereiro, por exemplo, amplia-se até junho o período com plantas vivas no campo. Chamada de “ponte verde”, essa situação aumenta o número de gerações do fungo em uma única safra. Isso resulta na aceleração do processo natural de seleção de resistência do fungo aos fungicidas.

As áreas de soja safrinha podem ou não apresentar menor severidade de ferrugem-asiática comparadas a áreas semeadas em dezembro, dependendo da distribuição das chuvas. Mas mesmo em situações com menor distribuição de chuvas, onde a severidade pode ser menor, o fungo continua presente, originário de lavouras anteriores, que já receberam aplicações de fungicidas, com cada nova geração menos sensível aos mesmos.

Considerando-se a possível autorização para antecipação da semeadura da soja, tornar-se-ia possível aos produtores que possuem sistema de irrigação semear a soja com maior antecedência em relação aos produtores de sequeiro, que são dependentes da normalização das chuvas para a instalação das suas lavouras e constituem a maior representatividade em área de produção. Esse fato poderá antecipar também a multiplicação de inóculo de fitopatógenos, especialmente *P. pachyrhizi*, o que demandará maior esforço de controle químico por parte dos produtores de sequeiro, aumentando o número de aplicações de fungicidas e a pressão de seleção para resistência aos fungicidas e, conseqüentemente, elevando o custo de produção e comprometendo a renda desses produtores.

### **Vazio sanitário**

Outra estratégia importante no manejo da ferrugem-asiática da soja é a adoção do vazio sanitário (período em que não é permitido a presença de plantas de soja no campo). A Embrapa é favorável ao vazio sanitário em todas as regiões do Brasil. Por ocasião de consulta pública, realizada no início de 2020, referente ao Programa Nacional de Controle da Ferrugem Asiática da Soja – *Phakopsora pachyrhizi* (PNCFS) no âmbito do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), a Embrapa manifestou plena concordância com o Artigo 5º proposto pelo Mapa, que trata da estratégia de vazio sanitário como medida fitossanitária para o controle da ferrugem-asiática da soja, sugerindo acrescentar, também, a proibição da semeadura de soja durante tal período, evitando a possibilidade da ocorrência de plantas emergidas.

### **Papel da Embrapa**

Os ensaios em rede para avaliação da eficiência do controle químico nas doenças da soja vêm mostrando anualmente a redução de eficácia dos fungicidas no combate à ferrugem-asiática e de outras doenças que afetam a cultura. Esse fato serve de alerta, uma vez que pode resultar no aumento dos custos de produção para toda a cadeia e perdas de produtividade crescentes.



Todas as pesquisas conduzidas pela Embrapa obedecem o máximo rigor científico, procurando apresentar soluções aos principais desafios da sojicultura nacional. Os conhecimentos, as tecnologias e as recomendações gerados não segregam e nem são direcionados a quaisquer grupos isolados de produtores. São dirigidos, indistintamente, aos pequenos, médios e grandes produtores de todo o Brasil, procurando atender os interesses de todos aqueles que compõem a cadeia da soja, com maior sustentabilidade desse importante setor do agro brasileiro.

É importante destacar também que a permissão para o cultivo ou a semeadura da soja, quando ou em qualquer lugar que seja, está a cargo das autoridades competentes do Mapa e/ou das Secretarias Estaduais de Agricultura. A Embrapa não tem a atribuição e, muito menos, a competência para legislar, proibir ou autorizar qualquer prática agrícola, tampouco cabe questionar as decisões tomadas. Compete à Embrapa, como empresa pública de pesquisa agropecuária, fornecer informações técnicas, resultantes de pesquisas, para subsidiar gestores públicos e legisladores para a melhor tomada de decisão.

Mais informações sobre a ferrugem-asiática e sobre as pesquisas realizadas pela Embrapa e por instituições parceiras, acerca do tema, estão disponíveis na página [www.embrapa.br/soja/ferrugem](http://www.embrapa.br/soja/ferrugem).

*(Revisada em 06 de setembro de 2023)*