

ANÁLISES E RECOMENDAÇÕES FRENTE ÀS PERDAS DE FEIJÃO DE SEGUNDA SAFRA DE 2023/24 NO MUNICÍPIO DE PRUDENTÓPOLIS - PR

Nota Técnica 10/2024

Londrina, 27 de junho de 2024

O Paraná ocupa posição de destaque no cenário agrícola nacional como o maior produtor de feijão, contribuindo com aproximadamente 24% da produção brasileira, que na safra de 2022/23 foi de 3,03 milhões de toneladas (CONAB, 2024). Predomina no Estado a participação dos pequenos produtores, sendo que as unidades produtivas com menos de 50 hectares são responsáveis por aproximadamente 86% da produção. A produção no Estado concentra-se em algumas regiões, predominando o cultivo do feijão do grupo comercial carioca na região Norte e do grupo preto na região Sul, atendendo as exigências do mercado consumidor. Os excedentes da produção de feijão são comercializados para outros Estados.

O município de Prudentópolis - PR ocupa lugar de destaque no âmbito estadual e nacional na produção de feijão do grupo preto e segundo dados do Departamento de Economia Rural, DERAL-SEAB, na safra de 21/22, o município produziu 23,53 mil toneladas, contribuindo com 4,79% do total produzido no Estado. A cultura é uma importante fonte de renda para os agricultores e aquece o comércio local. Considerando os dados do Valor Bruto da Produção (VBP), o feijão de 1ª e 2ª safras corresponderam a 11,02% do total comercializado em Prudentópolis no ano de 2022, ocupando o terceiro lugar no ranking das atividades com maior VBP, sendo superado pela soja (24,2%) e fumo (13,41%) (DERAL-PR, 2022).

Diante da importância econômica ocupada pela cultura do feijão e dos danos observados em muitas lavouras no município, na 2ª safra de 2023/2024, os produtores e autoridades locais procuraram os órgãos competentes em busca de esclarecimentos sobre as causas do problema ocorrido. Visando contribuir para elucidação da causa, no dia 10 de maio de 2024, foi realizada uma visita técnica, na qual foram vistoriadas seis propriedades com cultivo de feijão nas localidades de Cachoeirinha, Paraná, Barra Seca e Ligação, todas na região Norte de Prudentópolis. A equipe contou com profissionais do IDR-Paraná, ADAPAR e

Prefeitura Municipal de Prudentópolis e tinha como objetivo coletar dados sobre manejo da cultura, condições climáticas, bem como amostras de insetos e tecido vegetal para análise laboratorial.

Em todas as propriedades, a variedade cultivada foi a IPR Urutau e em cinco delas, as plantas cultivadas estavam em estágio fenológico de enchimento de grãos. Na última propriedade visitada, as plantas estavam ainda emitindo o primeiro ou segundo trifólio. Nos cultivos mais velhos foi estimada perdas em torno de 100%.

A mosca-branca (*Bemisia tabaci*) foi a principal praga observada em todos os cultivos e em alta infestação. Foram coletados indivíduos em etanol 70% e encaminhados para o Laboratório de Biotecnologia do IDR-Paraná para identificação molecular de biótipo, que constatou a presença do Biótipo B (*Middle East-Asia Minor 1* - MEAM1). Nas propriedades foi possível observar todas as fases de desenvolvimento do inseto na face inferior das folhas, insetos estes que podem causar danos diretos e indiretos na cultura do feijão.

Os danos diretos são provocados pela sucção da seiva e injeção de toxinas, que em elevada concentração, causam distúrbios fisiológicos na planta, resultando em clorose e antecipação da senescência foliar. Também foi constatado elevada quantidade de “fumagina” nas folhas do baixeiro, um fungo que se desenvolve sobre as excretas açucaradas liberadas pelas moscas-brancas (honeydew), prejudicando a taxa fotossintética e acelerando o processo de queda das folhas. Os danos indiretos são causados pela transmissão da virose denominada de mosaico dourado do feijão (BGMV), que ocasiona sintomas de mosaico generalizado nas folhas, podendo também resultar em encurtamento de entrenós (aspecto enfezado), e em alguns casos, ligeiro encarquilhamento das folhas. Tais sintomas foram constatados em todas as áreas visitadas na ocasião. Os produtores relataram que os sintomas de mosaico ocorreram de forma generalizada nos cultivos de feijão da região.

Conforme relato dos produtores, nos cultivos mais velhos (em fase de enchimento de grãos) foram realizadas inúmeras aplicações de inseticidas para a contenção do inseto, entretanto não resultaram em controle.

Outras duas viroses foram diagnosticadas em menor escala nas lavouras de feijão, sendo o “Vírus do nó vermelho”, transmitido por tripses (*Caliothrips* spp.), que ocasiona o avermelhamento dos pecíolos e sinais de necrose em folhas novas do ponteiro das plantas de feijão e o vírus do “mosaico em desenho” ou mosaico rugoso do feijoeiro, causado pelo Bean rugose mosaic virus (BRMV), transmitido

principalmente por besouros crisomelídeos, como *Cerotoma arcuata* e *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae), que ocasiona rugosidade em folhas.

Causas

A alta infestação de mosca branca nos cultivos ocorreu por vários fatores. O principal foi o cultivo de feijão “segunda safra” após soja, ou em sucessão ao feijão da safra das águas. Isso, associado a condições de alta temperatura e estiagem, favoreceram o aumento do número de gerações da praga, com um menor ciclo de vida, o que permitiu elevada multiplicação dos insetos na safra 2023/2024. Por ocasião da colheita da soja e feijão das águas na região, houve migração de adultos de mosca-branca para os cultivos sucessivos ao longo de seu estabelecimento e desenvolvimento. Das seis propriedades visitadas, cinco não adotaram a prática da rotação de culturas.

A alta incidência de mosaico-dourado está provavelmente associada à chegada de populações de mosca-branca migrantes de outras regiões, populações estas que provavelmente estavam com elevada taxa de insetos contaminados com o vírus. No município de Prudentópolis, relatos de problemas com mosaico-dourado ocorreram apenas no início da década de 1980, sendo uma região que tradicionalmente não possui problemas com a doença.

Controle

Ainda não existem cultivares de feijão do grupo preto resistentes ao vírus do mosaico dourado do feijão. A redução dos danos diretos causados pela mosca-branca é a melhor estratégia a ser adotada, utilizando medidas culturais integradas ao controle químico do inseto.

Medidas culturais:

- Escolher a melhor época de cultivo dentro do intervalo de Zoneamento de Risco Climático - ZARC, para evitar a coincidência da fase de desenvolvimento da planta de feijão com o período de maior proliferação da mosca-branca;
- Evitar a semeadura do feijão segunda safra quando ainda há lavouras de soja em final de ciclo próximo a área de cultivo;

- Semear as lavouras de feijão por glebas ou microrregiões para evitar o cultivo sequencial da cultura. O sincronismo na implantação das lavouras próximas tende a facilitar o manejo químico e diminuir a migração das populações de mosca-branca entre propriedades vizinhas. Para que isso seja possível na segunda safra de feijão, é preciso fazer o planejamento de implantação da primeira safra de soja também por gleba ou microrregião;
- Evitar a semeadura de feijão próximo a lavouras de soja e ervas espontâneas hospedeiras da mosca-branca;
- Utilizar sistemas de cultivos intercalados a outras culturas de maior porte (barreiras de proteção vegetal ou quebra-ventos).

Controle químico do inseto:

- Monitorar a mosca-branca no cultivo da soja e fazer o controle quando necessário para diminuição da população da praga;
- Fazer o tratamento de semente com inseticidas e pulverização da parte aérea após a emergência da planta, seguindo prescrição de profissional responsável habilitado;
- Sincronizar as pulverizações dentro da bacia de produção (grupos de agricultores da mesma região) para evitar a migração da praga de uma propriedade vizinha para outra quando é realizado o controle isolado;
- Realizar a aplicação seqüencial de inseticida dentro do intervalo de uma geração da mosca-branca (aproximadamente 7 dias), monitorar a população da praga após o controle e caso necessário nova intervenção seqüencial, alternar o princípio ativo e modo de ação do inseticida para evitar resistência do inseto aos produtos.

Outra medida importante é a capacitação de agricultores e técnicos para identificação precoce da praga, monitoramento e controle. Com esse objetivo, o IDR-Paraná realizou nos dias 18 a 20 de junho de 2024, na Sede da Pesquisa do IDR-Paraná em Londrina, o curso de Manejo Integrado de Pragas na Cultura do Feijão - MIP Feijão, o qual contou com a participação de uma comitiva de Prudentópolis. Novas ações de capacitação serão realizadas até a próxima safra de feijão.

Referencias

DERAL-PR. Departamento de Economia Rural. **Valor Bruto da Produção 2022**. Divisão de estatísticas básicas. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/vbp>. Acesso em: 23 mai. 2024.

CONAB, **Coordenação Nacional de abastecimento. Produção Agropecuária**. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/política agrícola/safra/avalia.html](http://www.conab.gov.br/política_agrícola/safra/avalia.html) Acesso em 25 de junho de 2024.

Equipe Técnica

Alex Sandro Schiavini / SEAB / ADAPAR/DESV

Adriano Thibes Hoshino / SEAB / IDR-Paraná - Pesquisa

Bruno Luis Krevoruczka / SEAB / IDR-Paraná - Extensão Rural

Germano do Rosario F Kusdra / SEAB / IDR-Paraná - Extensão Rural

Heitor Amadeu Prezzi / SEAB / IDR-Paraná - Extensão Rural

Humberto Godoy Androcioli / SEAB / IDR-Paraná - Pesquisa

José dos Santos Neto / SEAB / IDR-Paraná - Pesquisa

Juarez Pires Tomaz / SEAB / IDR-Paraná - Pesquisa