

## USO DE FUNGICIDA EM MILHO SAFRINHA EM CONDIÇÃO DE BAIXA PRESSÃO DE DOENÇAS FOLIARES\*

Cesar William Albuquerque de Sousa<sup>(1)</sup>, Samara Lais Sousa Pinho<sup>(1)</sup>, Douglas de Oliveira Tubiana<sup>(2)</sup>, Beatriz Rodrigues Rocha<sup>(3)</sup>, Fernanda Fernandes de Oliveira<sup>(2)</sup>, Lila Soares Lima<sup>(2)</sup>, Álysson Costa dos Santos<sup>(1)</sup>, Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida<sup>(4)</sup> e Rodrigo Vêras da Costa<sup>(5)</sup>

**Palavras-chave:** Doenças, produtividade, estrobilurinas, aplicação, controle.

As doenças foliares constituem-se num dos principais problemas fitossanitários do milho no Brasil. Dentre as estratégias de manejo, o uso de fungicidas teve aumento significativo nos últimos anos. A partir do ano de 2000, uma nova classe de fungicida tornou-se disponível para produtores de milho, os inibidores de quinona oxidase (QoI), conhecidos comumente como estrobilurinas (BARTLETT et al., 2002 - <https://doi.org/10.1002/ps.520>). Além do efeito para o controle de doenças, têm sido relatados possíveis efeitos fisiológicos desse grupo de fungicidas, promovendo alterações fisiológicas que resultam em maior produtividade, mesmo na ausência de doenças. No entanto, tem sido observado que essas informações são controversas na literatura para a cultura do milho. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de fungicida na produtividade de híbridos de milho cultivados na safrinha em condição de baixa pressão de doenças. O experimento foi conduzido na fazenda Invernadinha, localizada em Paraíso do Tocantins, TO (10°11'09.4"S 48°41'12.8"W) em Latossolo Vermelho - Amarelo distrófico petroplúntico. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com os tratamentos dispostos em arranjo fatorial 4 x 4 (híbridos x número de aplicações) e quatro repetições. As parcelas foram constituídas por quatro linhas de cinco metros, com espaçamento de 0,5 m entrelinhas e média de 60.000 plantas ha<sup>-1</sup>. Foram utilizados os híbridos CRV2738 VIP3, P3707 YHR, 20A44 VIP3 e FS700 PWU com zero, uma, duas e três aplicações do fungicida azoxistrobina + ciproconazol, na dose de 0,3 L ha<sup>-1</sup> e 0,5% de óleo mineral. A primeira aplicação foi realizada aos 32 dias após a emergência (DAE) quando as plantas atingiram o estágio V8 e as demais aplicações seguiram intervalos de 15 dias. Durante a condução do experimento foram realizadas avaliações de severidade de doenças foliares e índice SPAD (Soil Plant Analysis Development) aos 90 DAE e produtividade na colheita. Os dados dessas avaliações foram submetidos à análise de variância conjunta e as médias comparadas pelo teste Tukey (P≤0,05). Foi observada a presença apenas da mancha de bipolaris (*Bipolaris maydis*) em baixa severidade (nota média de 1,5, menos de 5% de severidade na testemunha), não havendo diferença entre tratamentos. Foi observada diferença significativa para os fatores híbridos e número de aplicações para as variáveis produtividade e SPAD. A produtividade dos híbridos P3707 YHR, 20A44 VIP3 e CRV2738 VIP3 não diferiram entre si e diferiram, significativamente, do híbrido FS700 PWU (Tabela 1). Os tratamentos que receberam três aplicações apresentaram médias de produtividade, significativamente menores do que os tratamentos com zero, uma e duas aplicações. A maior produtividade foi obtida pelo tratamento testemunha, sem aplicação de fungicidas (Tabela 1). O índice SPAD diferiu significativamente para o fator híbrido e não diferiu para número de aplicações. A maior média de SPAD foi observada para o híbrido CRV2738 VIP3 (59,9), que não diferiu, estatisticamente, do híbrido 3707 YHR, que por sua vez não diferiu do 20A44 VIP3. A menor

\* Empresa realizadora: Embrapa Pesca e Aquicultura/Embrapa Milho e Sorgo.

<sup>(1)</sup> Estudante de Agronomia, IFTO, Quadra 310 Sul Avenida Ns 10 S/N - Plano Diretor Sul, Palmas - TO, 77021-090. [cesar.was10@gmail.com](mailto:cesar.was10@gmail.com); [samaralais0@gmail.com](mailto:samaralais0@gmail.com); [allyssoncs3@gmail.com](mailto:allyssoncs3@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Estudante de Agronomia, Unicatólica. [fernanda.fernandes@colaborador.embrapa.br](mailto:fernanda.fernandes@colaborador.embrapa.br); [douglas.tubiana@gmail.com](mailto:douglas.tubiana@gmail.com); [lila.lima@colaborador.embrapa.br](mailto:lila.lima@colaborador.embrapa.br)

<sup>(3)</sup> Estudante de Agronomia, UNITINS. [beatriz.rocha@colaborador.embrapa.br](mailto:beatriz.rocha@colaborador.embrapa.br)

<sup>(4)</sup> Engenheiro Agrônomo, Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas - TO. [rodrigo.almeida@embrapa.br](mailto:rodrigo.almeida@embrapa.br)

<sup>(5)</sup> Engenheiro Agrônomo, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG. [rodrigo.veras@embrapa.com](mailto:rodrigo.veras@embrapa.com)

média foi observada para o híbrido FS700 PWU, embora não tenha diferido, significativamente, do híbrido 20A44 VIP3.

**Tabela 1.** Comparação das médias de produtividade para os fatores híbrido e número de aplicações de fungicida e média de índice SPAD para o fator híbrido

Híbridos	Produtividade kg ha <sup>-1</sup>
P3707 YHR	8.576,8 a
20A44 VIP3	7.499,6 a
CRV2738 VIP3	7.237,2 a
FS700 PWU	6.772,7 b

  

Número de Aplicações	Produtividade kg ha <sup>-1</sup>
0	7.888,4 a
1	7.795,5 ab
2	7.508,2 ab
3	6.894,1 c

  

Híbridos	Índice SPAD <sup>2</sup>
CRV2738 VIP3	59,9 a
P3707 YHR	57,5 ab
20A44 VIP3	54,2 bc
FS700 PWU	52,6 c

CV (%): <sup>1</sup> 13,4; <sup>2</sup> 6,2.

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo BELOW et al. 2009 - (<http://10.2134/agronj2008.0158N>) os fungicidas do grupo das estrobilurinas atuam inibindo a atividade da enzima ACC sintase, enzima chave na síntese de etileno na planta, um hormônio responsável pelo desenvolvimento das espigas. Segundo os autores, a aplicação de fungicidas no milho entre os estádios V11 e V15, podem promover a redução dos níveis de etileno nas plantas, o que gera um maior número de espigas mal-formadas, resultando em perdas na produtividade. Os resultados deste trabalho indicam possíveis efeitos negativos de aplicações de fungicidas em situação de ausência ou baixa severidade de doenças, embora esses efeitos não tenham sido averiguados. Resultados semelhantes foram obtidos por Costa et al. 2012 - (<https://doi.org/10.1590/S1982-56762012000400003>)

Conclui-se que o uso do fungicida azoxistrobina + ciproconazol, na condição de baixa severidade de doenças foliares, resultou em menores produtividades quando comparadas à testemunha sem aplicação.