

OCORRÊNCIA DE *Cercospora* sp. EM CANOLA NA REGIÃO DO CERRADO MINEIRO

Flavia Andrea Nery-Silva^{1,4,*}; Myllena Fernandes Garcia^{2,4}; Gilberto Omar Tomm^{3,4}; Mariana de Pádua Alves^{2,4}; Amanda Silva Abrão^{2,4}; Artur Carvalho Pereira^{2,4}; Rafael Jacinto da Silva^{2,4}; Thiago Henrique de Almeida Lemes^{2,4}

¹Profª. Drª., Instituto de Ciências Agrárias-ICIAG, Universidade Federal de Uberlândia-UFU; ²Graduando Agronomia-ICIAG-UFU; ³Pesquisador Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS; ⁴Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola-GEPCA-ICIAG-UFU. *autor para correspondência: flavianery@ufu.br.

RESUMO

O cultivo da canola (*Brassica napus*) foi recentemente introduzido na região do cerrado, especialmente no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Assim como em outras culturas, vários patógenos são disseminados pelas sementes, sendo importante que as mesmas possuam qualidade sanitária para sua introdução em novas áreas. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de *Cercospora* sp. em híbridos de canola, em diferentes épocas de semeadura, em Uberlândia, MG. Os híbridos de canola: Hyola 433, Hyola 575CL, Hyola 571CL, Hyola 61 e Hyola 50 foram semeados em quatro épocas: 1 (03/04/2016), 2 (09/04/2016), 3 (16/04/2016) e 4 (23/04/2016). A incidência da doença foi avaliada semanalmente nas plantas e quantificado o número de plantas doentes, calculando-se a área abaixo da curva de progresso da incidência (AACPI). A maior incidência de *Cercospora* sp. ocorreu nas épocas 1, 2 e 3 da semeadura e o híbrido Hyola 575CL apresentou menor área abaixo da curva de progresso da doença.

Palavras-chave: *Cercospora*, *Brassica napus*, doença, cerrado, sementes, tropicalização.

INTRODUÇÃO

A canola (*Brassica napus*) é uma planta pertencente à família das brassicas, originada por melhoramento de variedades da colza, é utilizada como forrageira, adubo verde, mas principalmente para a produção de óleo, com teor médio de 36% nas sementes (TOMM, 2007).

Em termos de importância mundial, a canola se destaca dentre as oleaginosas, com produção de 67,9 milhões de toneladas na safra 2016/2017. No Brasil, a produção para o ano de 2017 está estimada em 73,7 mil toneladas, concentrada em apenas dois estados brasileiros, Rio Grande do Sul (87,1%) e Paraná (12,9%) (CARVALHO, 2017).

A tropicalização da canola, que é a sua inserção nos sistemas produtivos em regiões típicas do cerrado, depende de vários fatores dentre eles o uso de sementes de boa qualidade no que tange à qualidade sanitária, que resultará na germinação e emergência de plantas com elevado vigor, e, conseqüentemente, com bom desenvolvimento em campo (ÁVILA et al., 2005).

Entre os patógenos que incidem na canola, *Alternaria brassicae*, *A. brassicicola*, *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* e *Cercospora* sp., são os que se destacam. Na região do cerrado, a incidência de *Cercospora* sp. tem chamado a atenção e indicado potencial de expansão (AMORIM, et al., 2011). *Cercospora* sp. é um patógeno transmitido por sementes e apresenta uma ampla gama

de hospedeiros além da canola, como a mostarda, nabo, repolho e outras brássica. A doença se caracteriza por causar intensas lesões necróticas nas folhas, podendo causar desfolha total. Os sintomas iniciam no baixeiro e se dispersam para a parte superior da planta evoluindo para manchas de variadas colorações. Dessa forma, esse trabalho objetivou avaliar a incidência de *Cercoospora* sp. em diferentes épocas de semeadura da canola, no município de Uberlândia, MG, na região do cerrado mineiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento conduzido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Canola (GEPKA/UFU) na Fazenda Experimental Água Limpa, da Universidade Federal de Uberlândia, situada nas coordenadas geográficas 19°05'17"S e com altitude de 843 m. Segundo Köppen-Geiger, a fazenda está inserida em uma região de clima Aw (tropical com estação seca) com baixa pluviosidade entre os meses de abril a setembro e apresenta temperatura anual máxima de 34 °C e mínima de 14 °C. Na Figura 1 são apresentados os dados climáticos coletados na estação climatológica da Fazenda Água Limpa.

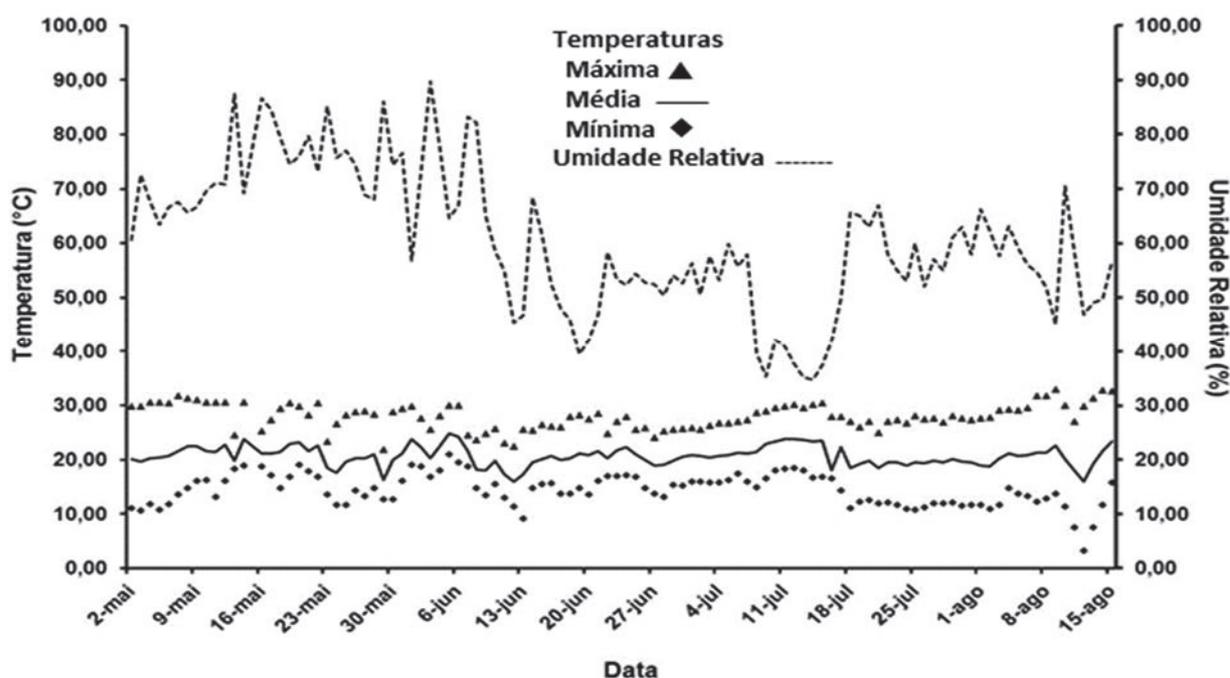


Figura 1. Dados das temperaturas máximas, médias e mínimas, e de umidade relativa do ar coletados na estação climatológica da Fazenda Experimental Água Limpa, no período de condução do experimento, no município de Uberlândia, MG no ano de 2016. GEPKA-UFU. 2017.

A área foi utilizada posteriormente ao cultivo de soja, que após a colheita teve a palhada incorporada por meio da gradagem. Cada unidade experimental foi formada por 6 linhas de 5 m de comprimento espaçadas de 0,20 m entre si, com aproximadamente 40 plantas por m². Foram analisados os híbridos Hyola 433, Hyola 575CL, Hyola 571CL, Hyola 61 e Hyola 50, distribuídos no campo em delineamento em blocos casualizados e 3 repetições. A semeadura ocorreu semanalmente com início em 3 de Abril, num total de 4 épocas de semeadura. O manejo da cultura seguiu as recomendações para o cultivo da canola.

As parcelas foram avaliadas quanto a incidência de *Cercospora* sp., considerando para avaliação 3 plantas aleatórias, dentro da área útil da parcela experimental. No total foram realizadas oito avaliações com o objetivo de analisar a curva de progresso da doença. As folhas foram levadas para o Laboratório de Fitopatologia e Virologia Vegetal, e analisadas com o auxílio de microscópio e lupa. Com o resultado das leituras foram calculados o número de plantas doentes e a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as épocas semeadas, a maior AACPD ocorreu na época 1, diferindo estatisticamente das demais (Figura 2). Nessa época as condições climáticas foram favoráveis ao desenvolvimento da doença, podendo ser justificada por fatores como temperatura, umidade, fertilidade, pH e outros. O melhor híbrido, nesse caso, é aquele que não só apresentou menor incidência da doença, mas também aquele que apresentou menor variação nas épocas (Figura 3). A época de semeadura varia entre cada cultura e região, e pode influenciar diretamente na produtividade, no porte de genótipos geralmente sensíveis a determinada temperatura e fotoperíodo, e vários outros fatores que, podem acarretar no aparecimento de pragas e doenças indesejáveis (MELGAREJO et al., 2014).



Figura 2. Área abaixo da curva de progresso de *Cercospora* sp. em híbridos de canola cultivados na região do cerrado mineiro em diferentes épocas de semeadura: E1: 03/04/2016, E2: 09/04/2016, E3: 16/04/2016, e E4: 23/04/2016. Uberlândia, MG. GEPCA-UFU. 2017.

Os híbridos estudados no campo, não apresentaram diferença significativa quanto a incidência de *Cercospora* sp., sendo a época de semeadura o fator relevante na incidência dessa doença (Figura 3). A semeadura nas épocas 1 e 2 indicaram incidência uniforme da doença, a qual não ultrapassou 30% ao longo de todo o período de avaliação. Ressalta-se que a incidência na época 1 foi constante e com valores medianos, variando de 15% a 25%, o que refletiu na maior AACPD nessa época (Figura 2). Ao contrário, nas épocas de semeadura 3 e 4 a incidência de *Cercospora* sp. foi aumentada a partir da leitura de 11/06, momento em que as condições climáticas são mais severas para cultura, principalmente em relação ao estresse hídrico.

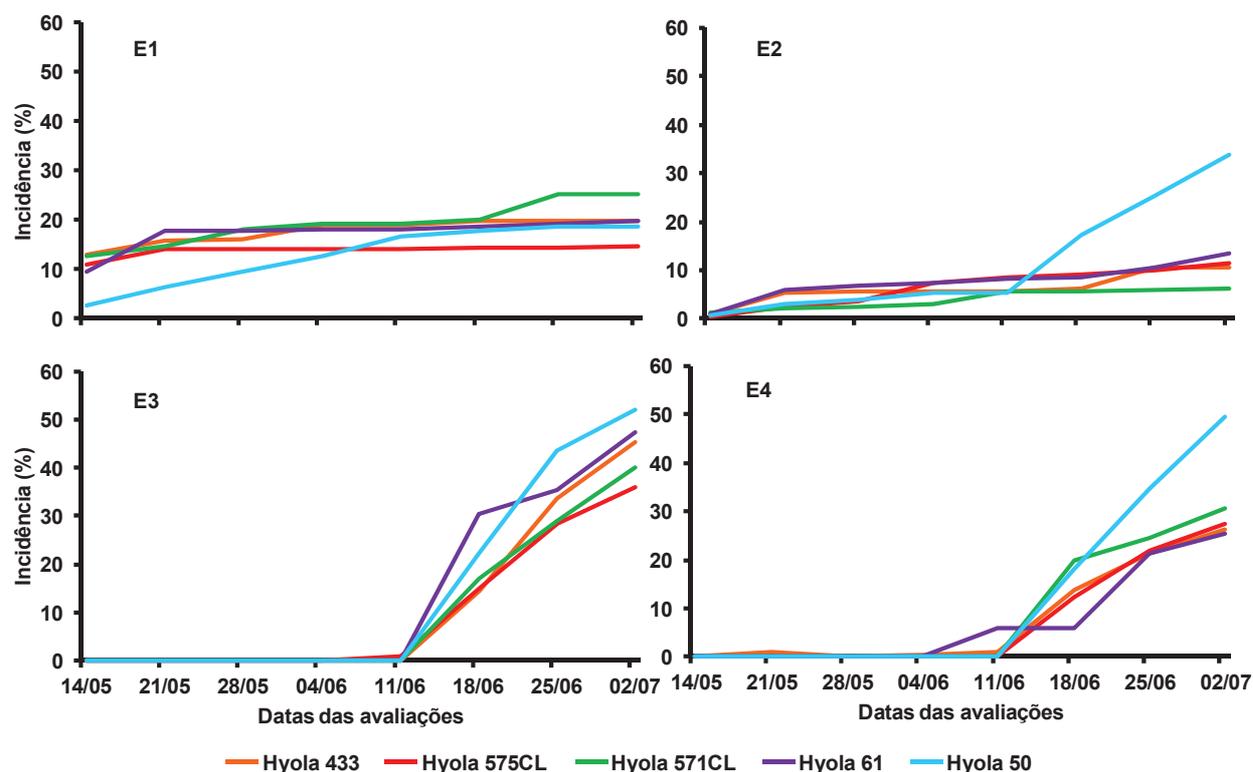


Figura 3. Incidência de *Cercospora* sp. em híbridos de canola cultivados na região do cerrado mineiro em diferentes épocas de semeadura: E1: 03/04/2016, E2: 09/04/2016, E3: 16/04/2016, e E4: 23/04/2016. Uberlândia, MG. GEPCA-UFU. 2017.

CONCLUSÕES

A incidência de *Cercospora* sp. na canola é influenciada pela época de semeadura na região do cerrado mineiro, mas os híbridos avaliados nesse trabalho não diferiram em relação a incidência da doença.

REFERÊNCIAS

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704 p.

ÁVILA, M. R.; BRACCINI, A. de L. e; SCAPIM, C. A.; MARTORELLI, D. T.; ALBRECHT, L. P. Testes de laboratório em sementes de canola e a correlação com a emergência das plântulas em campo. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, DF, v. 27, n. 1, p. 62-70, 2005.

CARVALHO, M. A. **Canola**. Brasília, DF: Conab, 2017. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_20_14_43_57_canola_-_conjuntura_mensal_-_janeiro_2017.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2017.

MELGAREJO, A. M. A; DUARTE JÚNIOR, J. B; COSTA, A. C. T; MEZZALIRA, E. J.; PIVA, A. L.; SANTIN, A. Características agronômicas e teor de óleo da canola em função da época de semeadura. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 18, n. 9, p. 934-938, 2014.

TOMM, G. O. **Indicativos tecnológicos para produção de canola no Rio Grande do Sul**. Embrapa. Sistemas de Produção Online (3), 32p. 2007. Disponível em <
http://www.cnpt.embrapa.br/culturas/canola/p_sp03_2007.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2017.