

CERCOSPORIOSE (*Cercospora zea-maydis*) NO MILHO (*Zea mays* L.) ANTE APLICAÇÃO DE DIFERENTES FUNGICIDAS

Lorena Cunha de Abreu¹, Marcio Roberto Rigotte¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Ponta Porã-MS

lorena.abreu@estudante.ifms.edu.br, marcio.rigotte@ifms.edu.br

Resumo

A cultura do milho (*Zea mays* L.) tem-se mostrado mundialmente de enorme importância, seja diretamente para alimentação humana, seja para alimentação animal, fins energéticos ou comerciais, sendo amplamente cultivada e tendo grande importância no Brasil e também especificamente no estado do Mato Grosso do Sul. Dentre as variáveis que definem a produtividade, ressalta-se a sanidade da cultura durante o seu desenvolvimento, que acaba por influenciar a produtividade em relação ao potencial intrínseco da cultura. Dentre as doenças, a cercosporiose (*Cercospora zea-maydis*) é uma das mais importantes, podendo porém ser controlada através da aplicação de fungicidas, manejo que, para a cultura, ganhou amplitude comercial nos últimos anos. Neste sentido, este trabalho avaliou a eficiência de diferentes fungicidas e épocas de aplicação em relação a um híbrido de milho quanto a Cercosporiose (*Cercospora zea-maydis*).

Palavras-chave: Sanidade, Fungo, Severidade, Doenças.

Metodologia e Desenvolvimento

O experimento foi conduzido na área experimental do CIATEC – CIARAMA próximo ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campus Ponta Porã, em plantio de segunda safra (safrinha). Foram utilizadas marcas comerciais de fungicidas amplamente utilizados na região em 7 tratamentos: T1: Manzate® (Mancozeb 75% m/m) + Piori Xtra® (Azoxistrobina 20% m/v + Ciproconazole 8% m/v); T2: Manzate® (Mancozeb 75% m/m) + Aproach® Prima (Picoxistrobina 20% m/v + Ciproconazole 8% m/v); T3: Manzate® (Mancozeb 75% m/m) + Score Flexi® (Propiconazol 25,0% m/v + Difenconazol 25,0% m/v); T4: Manzate® (Mancozeb 75% m/m) e; T5: Testemunha. Ambos os fungicidas possuem ingredientes ativos dos grupos químicos Estrobilurina e Triazol. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, sendo cada experimento com cinco tratamentos em quatro repetições. Foi utilizado o híbrido Fórmula VIP 2 (Suscetível a *Cercospora zea-maydis*), semeado em março de 2019. Cada parcela foi constituída de 7 fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas em 0,45 m entre si, sendo a área útil composta pelas 5 fileiras centrais descontado 0,5 m de

bordadura. Para implantação da cultura foi utilizado semeadora-adubadora pneumática de arrasto montado com 7 linhas de plantio direto espaçadas 0,5 m entre si. Foi regulada a semeadora de forma a ocorrer à deposição de 3,25 sementes por metro linear, assim como a deposição de 150 kg.ha⁻¹ de fertilizante de liberação lenta e controlada (Polyblen®) 26-06-12 + 9,7% S 0,25 % Zn na base de plantio. Para controle de plantas daninhas foi utilizado manejo com pulverização de herbicida seletivo com princípio ativo Atrazina (50% m/v) na dose de 5L de produto comercial por hectare. A aplicação dos fungicidas foi realizada por meio de pulverizador manual com capacidade de 2L, pressurizado por CO₂, barra de 2,5 m de comprimento munida de 6 pontas de pulverização do tipo cônica, espaçadas em 0,5 m, calibrados com pressão necessária para vazão de serviço de 150 L/h em estágio fenológico V8 (oitava folha). A avaliação da evolução da doença ocorreu em V14 (décima quarta folha), sendo repetida em R3 (Grão leitoso). Para a avaliação foliar, foram escolhidas 5 plantas ao acaso, dentro da área útil de cada parcela do experimento. A severidade da doença nas parcelas foi estimada com o auxílio da escala diagramática Agrocere (Agrocere, 1996), através de notas de 1 a 9, correspondendo a 0; 1; 10; 20; 30; 40; 60; 80 e mais de 80% de área foliar afetada, respectivamente, atribuindo-se uma nota à parcela.

Resultados e Discussão

Observou-se que para a cercosporiose não houve diferença significativa entre os tratamentos, comparados com a testemunha. Silva; Schipanski (2006) abordam que aplicações de fungicidas para a cercosporiose deve ser realizada em V12, onde seu processo de infecção ocorre geralmente no início do florescimento V14, o que mostra que entramos com o tratamento em V8 antes mesmo da doença ter chance de se manifestar. Os índices de severidade da doença coletados durante o experimento foram baixos. Nesse período, entre março e julho, as condições climáticas desfavorecem significativamente a ocorrência da cercosporiose. A temperatura média variou entre 11,0 e 23,0°C, a umidade relativa do ar média foi de 77,0% e precipitação média de 40mm mensal, onde as quantidades de precipitação foram poucas. Para cercosporiose o conjunto temperatura e umidade elevada com formação de películas d'água são ideais para ocorrência da doença conforme PEREIRA et al.(2005),

fato este que não aconteceu. Mais um fator que pode ter influenciado na baixa incidência da cercosporiose é o plantio anterior; a cultura antecessora era soja, que não deixou restos culturais nem plantas hospedeiras para servir de fonte de inóculo a doença do milho. Fato este que é essencial à sobrevivência dos patógenos em restos culturais, agente causal da cercosporiose.

Conclusão

O aparecimento e desenvolvimento de uma doença são resultantes da interação entre uma planta suscetível, um agente patogênico e fatores ambientais favoráveis. O ambiente, portanto, é um componente relevante nesta interação, o que impediu a ocorrência da doença mesmo na presença do patógeno.

Agradecimentos

Agradecemos à Ciarama Insumos e ao IFMS *Campus Ponta Porã* pelo auxílio recebido durante o desenvolvimento do trabalho em campo.

Referências

BRITO, A. H.; VON PINHO, R. G.; POZZA, E. A.; PEREIRA J. L. A. R.; FARIA FILHO, E. M. **Efeito da cercosporiose no rendimento de híbridos comerciais de milho**. Fitopatologia Brasileira. v. 32, n 6, nov - dez 2007.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Perspectivas para a agropecuária**. Brasília : Conab. V.5, p.01-111, ago 2017.

COSTA, R. V. da; COTA, L. V. **Controle químico de doenças: aspectos a serem considerados na tomada de decisão sobre aplicação**. Embrapa Milho e Sorgo. Circular Técnica 125. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 11 p. 2009.

SILVA, O.C.; SCHIPANSKI, C.A. **Manual de Identificação e Manejo das Doenças do Milho**. Fundação ABC, Castro, 2006.

PEREIRA, O.A.P.; CARVALHO, R.V.; CAMARGO, L.E.A. Doenças do milho (*Zea mays*). In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds.). **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**, Agronômica Ceres, v. 2, São Paulo-SP, 2005.

PINTO, N. F. J. A.; ANGELIS, B. de; HABE, M. H. **Avaliação da eficiência de fungicidas no controle da CERCOSPORIOSE (*Cercospora zae-maydis*) na cultura do milho**. Revista Brasileira de Milho e Sorgo, v.3, n.1, p.139-145, 2004.

STEFANELLO, J.; BACHI, L. M. A.; GAVASSONI, W. L.; HIRATA, L. M.; PONTIM, B. C. A. **Incidência de**

fungos em grãos de milho em função de diferentes épocas de aplicação foliar de fungicida. Pesq. Agropec. Trop., Goiânia, v. 42, n. 4, p. 476-481, out./dez. 2012.

TOMAZELA, A.L. **Adubação nitrogenada e de micronutrientes na produtividade e incidência de doenças foliares em milho**. Piracicaba, 2005. 58f. Dissertação. (Mestrado em agronomia – Fitotecnia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2005.