



COMUNICADO
TÉCNICO

386

Passo Fundo, RS
Fevereiro, 2022



Mancha-de- cladosporium em cevada

Maria Imaculada Pontes Moreira Lima
Euclides Minella
Cheila Cristina Sbalcheiro

Mancha-de-cladosporium em cevada¹

¹ Maria Imaculada Pontes Moreira Lima, engenheira-agrônoma, doutora em Agronomia/Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. Euclides Minella, engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Melhoramento de Plantas, pesquisador aposentado da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS. Cheila Cristina Sbalcheiro, bióloga, doutora em Agronomia/Fitopatologia, analista da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

O fungo *Cladosporium* spp. tem capacidade de colonizar diversos substratos e causar doenças em seres humanos, animais e vegetais. Nestes últimos, é considerado patógeno de pós-colheita, principalmente em grãos. Também pode ser importante em folhas de culturas como tomateiro, causando lesões com clorose intensa (Lopes; Ávila, 2005).

Plantas de uma linhagem de cevada (*Hordeum vulgare* L.) provenientes de cultivo em casa de vegetação, do Programa de Melhoramento Genético na Embrapa Trigo, apresentaram, em 2016, lesões distintas de outras produzidas pelos patógenos responsáveis por brusone, *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc.) e mancha em rede, *Pyrenophora teres* Drechs. Tais sintomas foram observados em folhas, bainhas, colmos e grãos imaturos. Objetivou-se, neste trabalho, relatar a etiologia das lesões observadas e descrever os sintomas induzidos pelo patógeno nas diferentes partes dessa linhagem de cevada.

Nas folhas e bainhas ocorreram lesões elípticas, de cor marrom-claro, com bordos castanho-escuros e com pontuação escura no centro da lesão e clorose intensa (Figura 1). Nos colmos,

as lesões foram paralelas às nervuras, o tecido entre as nervuras adquiriu a cor cinza e a nervura a cor castanha (Figura 2). Os grãos na fase de enchimento apresentaram pontuação escura e descoloração (Figura 3), que se tornaram imperceptíveis nos grãos no ponto de colheita.

Para diagnosticar a causa dos sintomas, realizou-se o isolamento dos diferentes tecidos em meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA), os quais foram incubados à temperatura de 24 ± 2 °C e regime de luz de 12 h durante sete dias. O teste de patogenicidade foi realizado com o microrganismo isolado nas concentrações de 5×10^4 conídios mL⁻¹ e 1×10^5 conídios mL⁻¹ em plântulas de cevada da mesma linhagem. As plântulas foram mantidas em câmaras úmidas, feitas de sacos plásticos transparentes, por 24 h e 48 h e à temperatura de 24 ± 2 °C. Com as sementes colhidas foi realizada a patologia das sementes, após assepsia, em hipoclorito de sódio 1:1, em meio de cultura DBA e, também, foi avaliada a transmissão via semente.

O microrganismo isolado do colmo, bainha, folhas e grãos de cevada em fase de enchimento foi identificado como o fungo *Cladosporium* spp. A inoculação em plântulas foi negativa, não

ocorrendo reprodução dos sintomas. O mesmo gênero do fungo foi detectado infectando as sementes em meio de cultura (Figura 4) e ocorreu transmissão via sementes, cujas lesões nas folhas das plântulas (Figura 5), tiveram as mesmas características das observadas nas folhas das plantas. Do isolamento realizado das lesões das plântulas (transmissão por sementes) obteve-se também *Cladosporium* spp. Os procedimentos seguidos foram do Postulado de Koch, o qual comprova a etiologia de um agente causal de doença de plantas.

Em estudo realizado por Goulart et al. (2004), utilizando sementes de

cevada, o fungo *Cladosporium* spp. foi determinado entre as três espécies mais frequentes (*Drechslera teres*, *Alternaria alternata* e *Cladosporium* spp.). Dentre as 12 espécies fúngicas detectadas, essas três foram presentes em todas as 35 amostras de sementes avaliadas.

Pelos testes de patologia, com assepsia em meio de cultura e transmissão do patógeno via semente, o fungo *Cladosporium* spp. foi considerado o agente etiológico das lesões oriundas dos tecidos das plantas da linhagem de cevada.



Foto: Maria Imaculada Pontes Moreira Lima

Figura 1. Sintomas de mancha-de-cladosporium em folha e bainha de cevada.

Foto: Maria Imaculada Pontes Moreira Lima



Figura 2. Sintomas de mancha-de-cladosporium em colmo de cevada.

Foto: Maria Imaculada Pontes Moreira Lima



Figura 3. Sintomas de mancha-de-cladosporium em grãos de cevada, na fase de enchimento.

Foto: Maria Imaculada Pontes Moreira Lima



Figura 4. Colônia de *Cladosporium* spp. em isolamento de semente de cevada.



Fotos: Maria Imaculada Pontes Moreira Lima

Figura 5. Sintomas de mancha-de-cladosporium em plântulas de cevada (transmissão via sementes).

Referências

GOULART, A. C. P.; AMABILI, R. F.; NASSER, L. C. B.; FREITAS, M. A. de. **Ocorrência de fungos em sementes de cevada produzidas em sistema irrigado por pivô central no cerrado brasileiro**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2004. 22 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 18). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/38772/1/BP200418.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de (org.). **Doenças do tomateiro**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/107352/1/CNPH-DOEN.-DO-TOMAT.-05.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Trigo

Rodovia BR 285, km 294
Caixa Postal 3081
99050-970 Passo Fundo, RS
Telefone: (54) 3316-5800
Fax: (54) 3316-5802
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Publicação digital - PDF (2022)



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



**Comitê Local de Publicações
da Embrapa Trigo**

Presidente

Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi

Vice-presidente

Ana Lídia Variani Bonato

Secretária

Marialba Osorski dos Santos

Membros

*Elene Yamazaki Lau, Fabiano Daniel De Bona,
João Leodato Nunes Maciel, Luiz Eichelberger,
Maria Imaculada Pontes Moreira Lima, Martha
Zavariz de Miranda, Sirio Wiethölter*

Normalização bibliográfica

Graciela Oliveira (CRB 10/1434)

Tratamento das ilustrações

Márcia Barrocas Moreira Pimentel

Editoração eletrônica

Márcia Barrocas Moreira Pimentel

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Fotos da capa

Maria Imaculada Pontes Moreira Lima