



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

### **CARACTERIZAÇÃO DE ISOLADOS DE *Magnaporthe oryzae* DE TRIGO**

**AUTOR PRINCIPAL:** Aline Casassola

**CO-AUTORES:** Gisele Abigail Montan Torres, Caroline Turchetto, Luciano Consoli

**ORIENTADOR:** Gisele Abigail Montan Torres

**INSTITUIÇÃO:** Embrapa Trigo

### **INTRODUÇÃO**

A brusone, causada pelo fungo *Magnaporthe oryzae* (*Pyricularia oryzae*, forma assexuada), foi descrita em espigas de trigo, em 1985, no Paraná (Igarashi et al., 1986). Atualmente, o patógeno já se encontra disseminado por vários estados brasileiros (Goulart et al., 2007). O fungo causador da brusone apresenta grande variabilidade genética e de virulência (Cruz et al., 2009).

Em 2009, a Embrapa deu início a organização de uma rede de pesquisa voltada ao estudo da interação planta-patógeno da brusone de trigo (iniciativa Wheat BGIIn – *Wheat Blast Genes Interaction*). Um dos objetivos deste programa era a composição de uma coleção de isolados representativos de diferentes regiões produtoras de trigo do Brasil, e avaliar sua virulência, agressividade e, por conseguinte, variabilidade.

### **DESENVOLVIMENTO:**

Foram coletados 183 isolados de *P. oryzae*, entre os anos de 2009 e 2012. Após isolamento monospórico, cada isolado foi denominado de “Py” seguido de um número sequencial, obedecendo à rotina estabelecida pelo Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Trigo. Cada isolado foi inoculado em plantas jovens (estádio 13-14 da escala de

Zadoks et al. (1974)) de duas cultivares de trigo (Anahuac 75 e Trigo BR18-Terena), visando à avaliação da sua patogenicidade. Neste trabalho, são apresentados os resultados obtidos com inoculações de 22 isolados de *Pyricularia oryzae*, obtidos entre os anos de 2009 e 2010. As suspensões de inóculo foram preparadas em concentrações de 200 mil esporos por mililitro. As plantas foram inoculadas em câmaras de crescimento, com condições controladas de ambiente, e foram avaliadas entre 5 e 7 dias após inoculação. Para a avaliação de sintomas, foi considerado o tipo de lesão identificado e a severidade de brusone. Foram avaliados os tipos de lesão de brusone, de acordo com escala proposta por Bonman et al. (1986). Para avaliação da severidade (porcentagem da área foliar com sintomas), todas folhas de trigo inoculadas foram coletadas, afixadas em papel sulfite com filme transparente adesivo (Contact®), e escaneadas. As imagens obtidas foram analisadas em computador (Figura 1), com o uso do programa ImageJ (<http://imagej.net/Welcome>). Este programa faz a estimativa da área foliar total, e da área remanescente verde. Com ambos os valores, é, então, possível o cálculo da severidade de brusone.

Foram comumente observadas reações do tipo mesotéticas, onde as plantas apresentavam mais de um tipo de lesão na mesma folha, considerando um mesmo isolado do patógeno. Inclusive a combinação de lesões do tipo 3 e 4, foi a mais frequentemente identificada nas folhas inoculadas. Independentemente dos tipos de lesão encontrados, a maioria dos isolados revelou reações de suscetibilidade em plantas das duas cultivares de trigo consideradas no estudo. Os valores de severidade variaram de 7,11% (para o isolado Py 09118) a 34,54% (para Py 09145), com média de 17,52% (Tabela 1). Com base nos valores de severidade, infere-se que o isolado Py 09145 mostrou-se o mais agressivo entre os isolados testados, enquanto o Py 09118, o menos agressivo.

## **Apoio**

Embrapa - projetos Wheat BGIIn (02.08.01.006.00.00) e Wheat BGIIn2 (02.11.08.004.00.00); C.T. foi bolsista PNPd-CNPq Embrapa, proc.105818/2015-1.

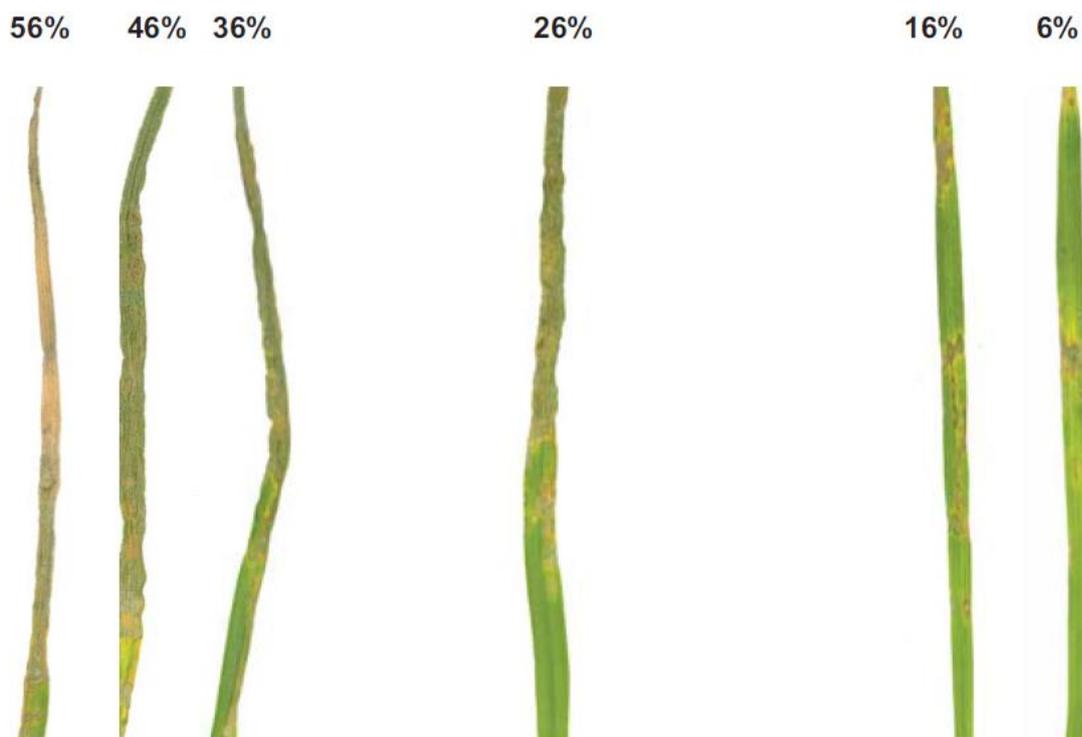
## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A caracterização da variabilidade de virulência do patógeno é de grande importância para programas de melhoramento genético de trigo, visando a geração de linhagens resistentes. Um número ainda maior de isolados será caracterizado de modo a verificarmos se estes dados se confirmam para amostras mais representativas das populações de *Pyricularia oryzae* no Brasil.

## **REFERÊNCIAS**

- Bonman *et al.* **Plant Disease**, 70: 767-769. 1986.
- Cruz *et al.* **Tropical Plant Pathology**, 34: 393-401. 2009.
- Goulart *et al.* **Summa Phytopathologica**, 33(4): 358-363. 2007.
- Igarashi *et al.* **Fitopatologia Brasileira**, 11(2): 351-352. 1986.
- Zadoks *et al.* **Weed Research**, 14: 415-421. 1974.

## ANEXOS



**Figura 1.** Exemplos de severidade de brusone (em porcentagem) quantificada pelo programa de análise de imagens ImageJ.

**Tabela 1.** Médias de severidade de brusone (em porcentagem) de plantas jovens de trigo inoculadas com 22 isolados de *Pyricularia oryzae*, sob condições controladas de ambiente.

Isolado de <i>P. oryzae</i>	Média de severidade (%)	Isolado de <i>P. oryzae</i>	Média de severidade (%)
Py 09118	7,11	Py 09131	16,55
Py 1054	8,39	Py 09120	16,62
Py 09124	9,18	Py 1049	19,10
Py 09117	10,03	Py 09139	21,19
Py 1059	10,80	Py 09121	21,45
Py 1057	11,55	Py 1046	22,29
Py 6025	12,40	Py 09132	25,13
Py 1090	12,51	Py 09122	27,15
Py 1060	13,06	Py 09135	27,50
Py 1052	14,80	Py 09143	29,17
Py 1055	15,07	Py 09145	34,54